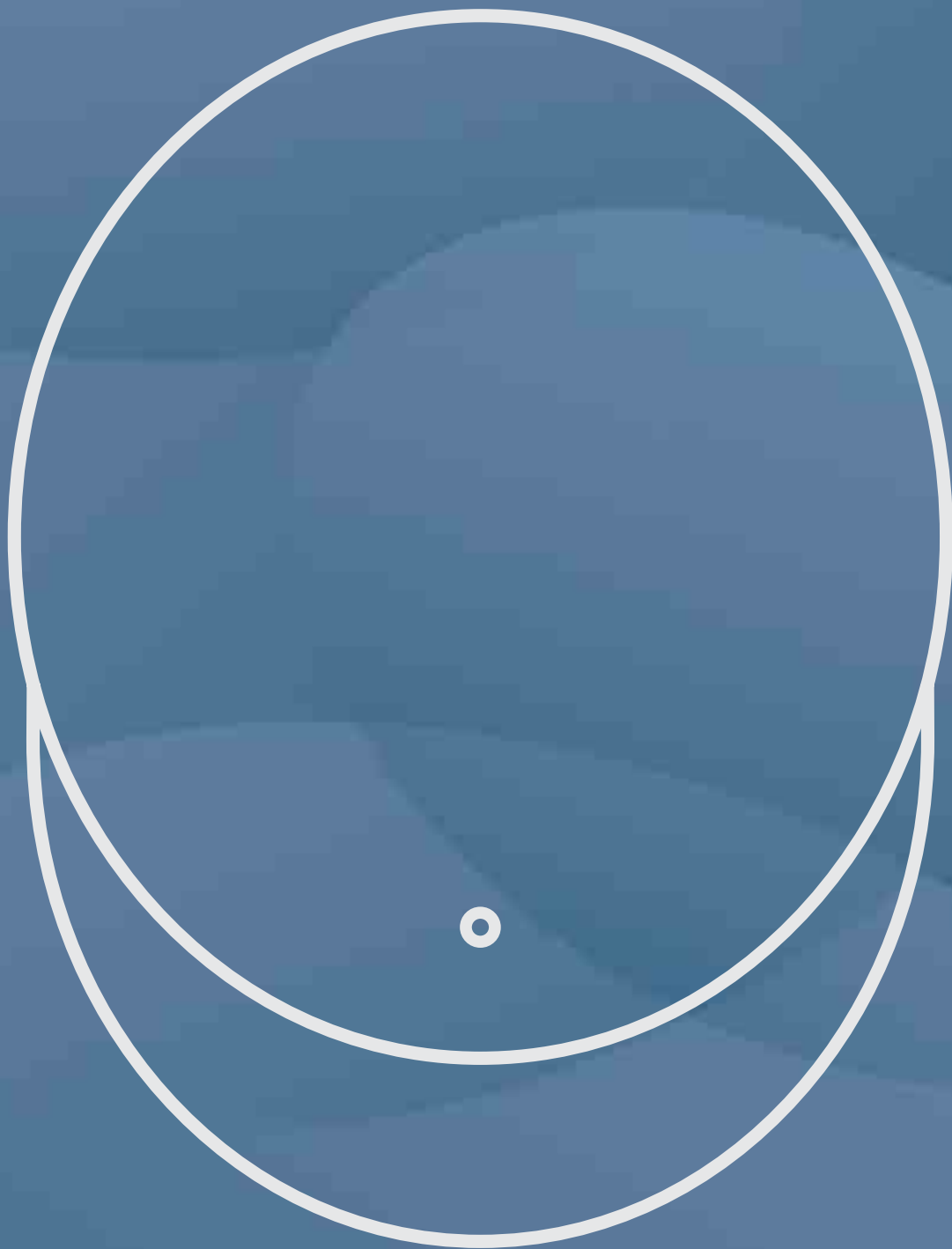


ESTADO NUTRICIONAL DE LA POLICÍA MARPLATENSE



Daniela Ivone Compagnucci

UNIVERSIDAD FASTA

DE LA FRATERNIDAD DE AGRUPACIONES SANTO TOMAS DE AQUINO

Facultad de Ciencias de la Salud
Licenciatura en Nutrición



ESTADO NUTRICIONAL DE LA POLICÍA MARPLATENSE
Tutor - Corti Ivonne

Daniela Ivone Compagnucci
OCTUBRE - 2008

“No temas ir despacio, solo teme no avanzar”
Anónimo.

Agradecimientos

- ✓ A mis padres, por haberme inculcado el valor del estudio y por acompañarme en cada uno de los pasos que di en la vida. Este es uno de los más importantes y gracias a ellos pude lograrlo.
- ✓ A Jorge, quien me acompañó en la última etapa de la carrera y quien me transmitió tranquilidad en los momentos más difíciles.
- ✓ A mis amigas y compañeras de estudio, con las cuales soñé muchas veces este momento y con quienes compartí inolvidables horas siempre rodeadas de libros, historias y el infaltable mate.
- ✓ Al departamento de investigación y estadística, especialmente a Vivian Minaard y a Mónica Pascual, por haberme transmitido sus conocimientos y por haberme ayudado en cada uno de los numerosos encuentros.
- ✓ A mi tutora, Lic. Ivonne Corti, por haber dedicado parte de su tiempo en mi tesis.
- ✓ A la Lic. Eugenia Farias por el tiempo que dedicó en la lectura de mi trabajo y por su aporte para la finalización del mismo.
- ✓ Al teniente Ricardo Osorio y a toda la Policía Distrital, por abrirme las puertas de la institución en forma desinteresada y por haber confiado en mi y en esta investigación.
- ✓ Al Arq. Diego Rodríguez, quien realizó el diseño de tapa y carátulas de este trabajo.
- ✓ A mis compañeros de trabajo quienes hicieron un esfuerzo extra en los momentos en que tuve que ausentarme para concluir con mis estudios.
- ✓ A todos los que de algún modo valoraron mi esfuerzo y me alentaron día a día a seguir avanzando en este camino.

Abstract

La policía de Mar del Plata cuenta con un total de 1500 oficiales de entre 18 y 58 años de edad. Los mismos trabajan en móviles patrullando las calles de la ciudad durante largas jornadas laborales que pueden ser de 12 horas corridas con 36 horas de descanso o 24 horas de servicio con 48 horas de descanso. Los mismos son convocados una vez al año para realizar un curso de reentrenamiento, el cual tiene una duración de una semana. Allí realizan diversas tareas teórico-prácticas y este constituye el único entrenamiento físico obligatorio que estos servidores públicos realizan para llevar a cabo su actividad.

Con esta investigación se pretende determinar cual es el estado nutricional de los efectivos policiales de Mar del Plata como así también los patrones alimentarios y hábitos de vida que puedan influir en el mismo.

De los 150 oficiales encuestados en este estudio, sólo el 25.33% presenta valores normales de peso. El resto evidencia distintos grados de excesos nutricionales y sólo un caso presenta bajo peso. En cuanto al riesgo cardiovascular se determina que el 41.22% de los hombres y el 57.89% de las mujeres presenta valores normales. Al analizar la frecuencia de ingesta de los distintos grupos de alimentos en relación al estado nutricional, se observa que hay una muy baja ingesta de lácteos, vegetales y frutas, mientras que se aprecia una constante tendencia en aumento en la frecuencia de ingesta de alimentos con mayor contenido calórico conforme aumenta el IMC. Asimismo, se comprueba estadísticamente que existe una significativa relación entre la ingesta de Aceites y Grasas y el IMC de estos individuos.

Al analizar las distintas variables relacionadas a los hábitos de vida de la muestra, las cuales pueden influir en el estado nutricional de las mismas como: fraccionamiento de la dieta, se observa que el 42% refiere realizar las 4 comidas principales a diario. En cuanto a la realización de actividad física, se determina que el 18% de los oficiales lo hace con una frecuencia de 1 a 2 veces por semana y un porcentaje similar lo hace de 3 a 4 veces por semana. El resto de los encuestados no tiene ningún tipo de entrenamiento físico, lo que constituye un dato alarmante para el tipo de tarea que realizan. Al consultarles sobre la opinión que tienen sobre su propio estado nutricional, se observa que el 19.33% considera que tal vez este es adecuado, y casi un 25% dice desconocerlo. El resto considera que el mismo es inadecuado. Por último, al consultarles sobre el deseo de recibir asesoramiento nutricional, el 84% expresa su conformidad.

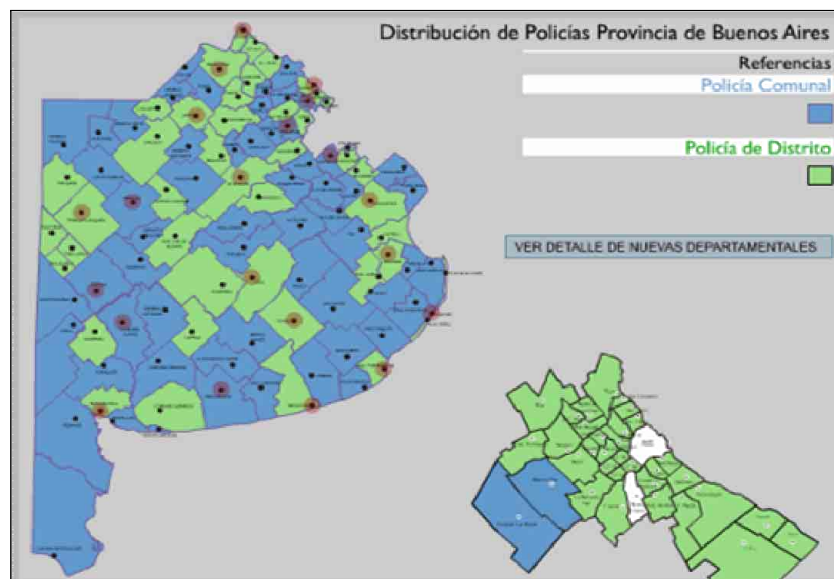
Índice

Agradecimientos.....	II
Abstract.....	III
Introducción.....	1
Capítulo I:	
“Alimentación Saludable”.....	9
Capítulo II:	
“Evaluación nutricional y Factores de riesgo asociados a malnutrición”.....	18
Diseño metodológico.....	31
Análisis de datos.....	42
Conclusiones.....	69
Bibliografía.....	76
Anexo.....	81

Es habitual caminar por las calles de nuestra ciudad y cruzarnos con un policía. Pero este, a diferencia de la imagen que todos tenemos creada acerca del aspecto físico que debería presentar, se encuentra un poco o a veces demasiado excedido en peso. Es aquí donde surge la pregunta: “¿Cómo puede cumplir a la perfección este servidor público su función si seguramente no podrá tener el rendimiento físico que su actividad requiere debido a estos kilos de más?”. Esto rápidamente nos hace pensar en un nuevo interrogante: “¿Cuáles son las causas por las cuales se llega a esta situación?”. Es evidente que la alimentación de estas personas no es la adecuada.

El partido de General Pueyrredón cuenta con un total de 1682 efectivos policiales¹, distribuidos en 11 comisarías ubicadas en la ciudad de Mar del Plata, 3 subcomisarías, 7 destacamentos y 3 comisarías adicionales ubicadas en las ciudades de Balcarce, Miramar y Coronel Vidal, dependiendo de la Jefatura Departamental del Partido de General Pueyrredón.²

Imagen N° 1:



Adaptado de <http://www.mseg.gba.gov.ar>

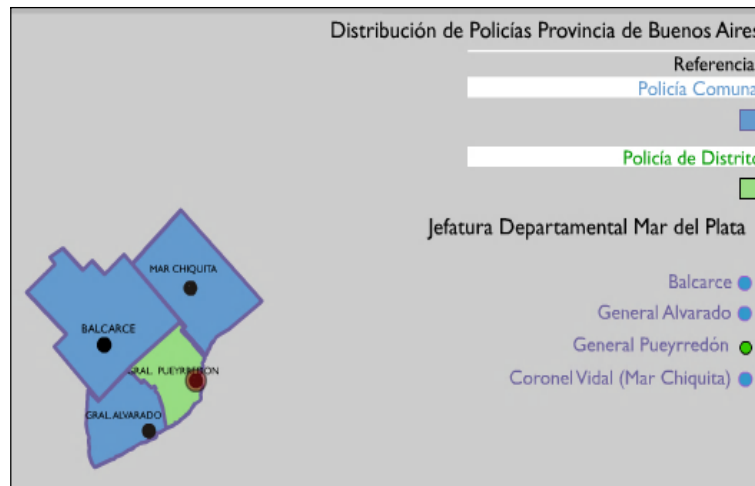
En lo que respecta a la ciudad de Mar del Plata, aproximadamente 1500 oficiales dependen de la Jefatura distrital, los cuales se encuentran distribuidos en las 10 comisarías y 3 subcomisarías de esta ciudad. El 60% del personal policial es masculino, porcentaje que ha ido disminuyendo conforme el avance de los años.

¹ Campos, María Luisa. Cabo primera de la Jefatura Departamental de Mar del Plata. Entrevista personal. Septiembre de 2004.

² Sita en la calle Entre Ríos 2499 de la ciudad de Mar del Plata (TEL: 0223-494-1821/23/24/25).

Las edades de los oficiales oscilan entre los 18 y 58 años de edad y esto varia dependiendo de la edad al momento del ingreso a la institución. Los aspirantes a oficiales deben tener entre 18 y 28 años de edad y una vez dentro de la Policía solo pueden brindar servicio por 30 años, para luego jubilarse.

Imágen N° 2:



Adaptado de <http://www.mseg.gba.gov.ar>

Según Fabio Miguel Astor³ los aspirantes a oficiales, son sometidos a un exámen psicotécnico y posterior a este se realiza un exámen médico preocupacional que incluye análisis bioquímicos y exámenes físicos convencionales.

El personal se divide en dos grupos que cumplen tareas específicas como las de comando, los cuales se ocupan de patrullar las calles y son quienes representan nuestro principal grupo de interés en este estudio y los administrativos quienes permanecen en las comisarías y solo salen a la calle por excepción cuando distintas circunstancias los obliga a ello.

Los horarios de trabajo son variados: algunos tienen una jornada laboral de 12 horas con un descanso de 36 horas, mientras que otros trabajan 24 horas con un descanso de 48 horas. Cabe destacar, que dentro de la jornada laboral, los oficiales no cuentan con ningún tipo de descanso, ya sea para almorzar, cenar o tomar algún refrigerio o colación. Nunca han recibido ningún tipo de asesoramiento médico-nutricional y tampoco realizan actividad física diaria en forma obligatoria. Solo una parte de los oficiales realiza actividades deportivas por iniciativa propia, y las mismas son solventadas por sus bolsillos.

³ Capitán de la jefatura distrital de la ciudad de Mar del Plata. Abril de 2007.

Según María Luisa Campos⁴ todo el personal policial es sometido una vez por año a un “curso de reentrenamiento”, el cual tiene una duración de una semana con jornadas diarias de 10 horas de actividades teórico-prácticas. Allí realizan diversas pruebas físicas y se les efectúa un examen médico completo. Si bien a todos se los pesa e informa cuando presentan excesos del mismo, ninguno recibe ayuda alguna para revertir la situación. No existe personal capacitado como especialistas en nutrición que puedan realizar acciones tendientes a modificar las conductas negativas para corregir errores alimentarios y así favorecer el mejoramiento o mantenimiento del estado nutricional del personal.

Otro inconveniente que presentan es que ninguno de los lugares mencionados cuenta con un servicio de alimentación adecuado para cubrir las necesidades nutritivas diarias de estos empleados públicos. Asimismo, una gran proporción del personal policial debe permanecer 24 horas sobre un vehículo, lo cual representa un impedimento para la ingesta de alimentos adecuados, ya sea por falta de medios de cocción o preparación de los mismos, falta de tiempo y falta de dinero para acceder a una comida completa y saludable.

*“La formación de la policía distrital constituye una respuesta para atender a las necesidades de la comunidad en cuestiones vinculadas con la prevención, disuasión, y uso efectivo de la fuerza ante situaciones delictivas. Su misión es prevenir y reducir la comisión de delitos”.*⁵

En la Ley del Personal de las Policías de la Provincia de Buenos Aires, queda expresamente aclarado que el personal policial debe

*“intervenir para evitar la comisión de delitos y detener a sus autores, siempre que se encuentre en servicio”.*⁶

Es sabido que una buena alimentación constituye la base fundamental para mantener las funciones físicas e intelectuales, entre otras, del organismo humano, lo cual tiene una notable importancia en nuestra población de estudio considerando la función que estas personas ejercen al brindar seguridad para la sociedad.

La obesidad ha dejado de ser una condición estética para convertirse en un factor de riesgo para la salud y afectar la autoestima y el bienestar social de un individuo. En nuestra población de estudio, tanto sobrepeso como obesidad,

⁴ Cabo Primera de la Jefatura Departamental del partido de General Pueyrredón

⁵ Ministerio de seguridad gobierno de la provincia de Buenos Aires. “Tecnatura superior en seguridad pública con orientación Distrital.” <http://www.mseg.gba.gov.ar> (recuperado el 1 de marzo de 2007).

⁶ Ibid

tienen un efecto negativo directo sobre la actividad que estas personas desempeñan en la sociedad. Ser obeso implica no poder moverse adecuadamente, no poder correr, disminuir la capacidad de reacción frente una situación de alerta, etc. Es por esto, que en distintos países del mundo, las autoridades estatales prestan gran importancia al estado nutricional de sus oficiales de policía, a efectos de obtener los mejores resultados en el desempeño de las actividades diarias que estos hombres y mujeres deben realizar para cumplir con el objetivo de las instituciones, mencionado anteriormente.

En la escuela de formación de la policía local de Melilla, España, se considera a la obesidad como un factor determinante a la hora de decidir si un aspirante es apto para ingresar a la institución. Toda persona cuyo perímetro abdominal exceda en 15 cm. al torácico quedara excluido en forma directa e irrevocable.⁷

En diciembre de 2006, el ayuntamiento de Granada convocaba a oficiales a una serie de pruebas selectivas para cubrir 72 plazas de policías locales, de la escala Administración Especial, Subescala servicios especiales, para lo cual debían superar una serie de exámenes físicos. El Índice de masa corporal de los postulantes debía estar dentro de los parámetros normales (no inferior a 18.5 ni superior a 29.9). Aquellos aspirantes con un IMC entre 25 y 29.9 debían someterse a una medición de perímetro abdominal a la altura del ombligo y para no quedar excluidos, este no debía superar los 102 centímetros en los hombres ni los 88 centímetros en las mujeres.⁸

Es evidente la importancia que las autoridades gubernamentales de todo el mundo dan al estado nutricional de estos empleados públicos. Prueba de ello también lo es la campaña de salud realizada en Perú dirigida a los policías de tránsito en Agosto de 2005.

*“Bajo el lema, Prevenir es curar, La Sra. Estela Vásquez de Murazzo, presidenta de la asociación de Damas del Ministerio del interior (ADAMI) dio por inaugurada la campaña de salud contra la osteoporosis y las varices, destinada a los efectivos de la policía de Tránsito”.*⁹

⁷ Cuadro de incapacidades con relación a la aptitud física para el servicio de la policía local. <http://www.melilla.es/mandar.php/16460/4288>. (recuperado el 29 de Marzo de 2007)

⁸ Ayuntamiento de Granada. Tablón de anuncios. Personal, servicios generales y organización. <http://www.granada.org/inet/wgr.nsf>. (Recuperado el 20 de Marzo de 2007).

⁹ Ocosmin (oficina de comunicación social del ministerio del interior). “ADAMI realiza campaña de salud dirigida a policías de tránsito”. Fecha de publicación: 2 de agosto de 2005. <http://www.mininter.gov.pe/article/articleprint/2913/-1/8/> (Recuperado el 20 de marzo de 2007)

Dicha asociación organiza actividades en beneficio de los policías con el objetivo de darles facilidades para mejorar su calidad de vida, lo que influye directamente en el desempeño laboral de los mismos.

*“Se ha previsto esta campaña de salud a favor de los policías de tránsito por la abnegada labor que cumplen en servicio de la comunidad”.*¹⁰

Durante el evento, disertantes de distintas especialidades médicas hablaron sobre diversos temas de salud como lo son la osteoporosis, control de varices, hipertensión, glucosa y nutrición; al final del mismo, los efectivos policiales participaron de las charlas formulando dudas y preguntas las cuales fueron respondidas por los profesionales de la salud.

El sobrepeso y la obesidad es un problema instalado en la sociedad mundial, y el personal policial de diversos lugares del mundo no escapa a esta situación. En el estado mexicano de Aguascalientes, 400 agentes de seguridad presentaron exceso de peso y fueron obligados a someterse a una dieta rigurosa y un plan estricto y obligatorio de ejercicios para descender el peso y no ser suspendidos de sus puestos. Según Edgar Labra Salas¹¹ todos los policías que presenten sobrepeso deberán ponerse en forma sin importar el rango, complexión o estatura, ya que los agentes deben estar preparados para combatir el crimen. La forma física de un policía debe ser mucho mejor que la del enemigo a enfrentar: la delincuencia. Autoridades de Salud de México realizaron exámenes médicos a los policías y detectaron que el 15% de ellos presentaban problemas graves de alimentación. El vocero explicaba en su discurso que los oficiales permanecen por periodos de mas de 12 horas a bordo de una radio patrulla lo cual no les da tiempo de alimentarse bien. Lo que suelen hacer es bajar en cualquier lugar y comprar lo primero que ven, lo cual constituye su alimentación diaria. Para modificar esta situación problemática, se establecieron programas de alimentación y dietas para que los policías tuvieran una alimentación adecuada en cuanto a proteínas y carbohidratos. Además, se establecieron horarios de comidas para todo el personal para que pudieran comer tranquilos y sin presiones de horarios.¹²

¹⁰ Ocosmin, ob.cit., p. 5.

¹¹ Vocero de la dirección General de Seguridad publica y tránsito de Aguascalientes, octubre de 2004.

¹² Santacruz Carrillo, Luz Adriana. “A dieta rigurosa policías gordos”. Univision Online. Fecha de publicación: 22 de Octubre de 2004. <http://www.univision.com/content/content.jhtml>. (Recuperado el 20 de Marzo de 2007)

Otro caso similar al mencionado, es el que se presentó en la ciudad de Manila, Filipinas. Los agentes con exceso de peso fueron obligados a reducir su perímetro abdominal a valores menores de 86 centímetros en un período máximo de 6 meses para no quedar fuera de la institución. Para Pánfilo Lacson, en aquel entonces jefe de la policía Filipina, la imagen del cuerpo de los oficiales debía modificarse, para lo cual se llevó a cabo una intensa campaña nacional para disminuir el peso de todos los oficiales de ese país lo que incluyó una dieta rigurosa y una rutina diaria y estricta de ejercicios físicos.¹³

En nuestro país en noviembre de 2001, el ex gobernador bonaerense, Carlos Ruckauf, ratificó que los policías que se encontraran excedidos de peso, deberían someterse a un régimen para recuperar su estado físico. En aquel entonces, se emitió una circular dentro de la policía, donde se advirtió que aquellos efectivos que estuvieran en condiciones de obtener un ascenso de grado, deberían someterse a un control médico para determinar si presentaban sobrepeso. En el caso de que el resultado fuera el esperado, es decir, que los mismos demostraran tener kilos demás, se les otorgaría un plazo limitado de tiempo para recuperar el estado físico para estar en condiciones atléticas adecuadas para desempeñar sus actividades diarias.¹⁴

Esta investigación permitirá determinar que porcentaje de policías presenta sobrepeso o algún grado de obesidad y también favorecerá la detección de casos de desnutrición encubierta (si es que los hubiera) debido a sus hábitos alimentarios.

Ante lo expuesto surge la siguiente problemática:

“¿Cuál es la relación entre el estado nutricional de los efectivos policiales de la ciudad de Mar del Plata y sus patrones de consumo alimentario durante el año 2007?”

El objetivo general de esta investigación es:

- ✓ Evaluar el estado nutricional y el tipo de alimentación de la policía marplatense durante el año 2007.

Los objetivos específicos son:

- ✓ Determinar el estado nutricional a través de indicadores antropométricos.

¹³ Jiménez David. “Pánico en el pesado cuerpo de Policía”. Periódico El mundo. Fecha de publicación: Jueves, 30 de marzo de 2000. <http://www.elmundo.es/2000/03/30/ultima/30N0146.html> (Recuperado el 29 de Marzo de 2007)

¹⁴ “Ruckauf ratifica que policías gordos deberán adelgazar”. Terra. Fecha de publicación: 26 de noviembre de 2001. <http://www.terra.com.ar/canales/informaciongeneral/31/31265.html> (Recuperado el 29 de Marzo de 2007)

- ✓ Estimar riesgo cardiovascular.
- ✓ Evaluar ingesta de nutrientes y patrones de consumo alimentario.
- ✓ Determinar cual es la percepción que la población de estudio tiene acerca de su propio estado nutricional y su relación con los datos reales obtenidos en la investigación.
- ✓ Indagar si existe en la población la necesidad de recibir información nutricional.

Se plantea la siguiente hipótesis:

“Los efectivos policiales que tienen una alimentación equilibrada tienen mejor estado nutricional que los que tienen una ingesta inadecuada”

Capítulo I

ALIMENTACIÓN SALUDABLE

La nutrición es el proceso biológico en el que los organismos asimilan y utilizan los alimentos y los líquidos para el funcionamiento, crecimiento y el mantenimiento de las funciones normales. Aunque alimentación y nutrición se utilizan frecuentemente como sinónimos, son términos diferentes; mientras que la nutrición hace referencia a los nutrientes que componen los alimentos y comprende un conjunto de fenómenos involuntarios que suceden tras la ingestión de alimentos, es decir, la absorción o paso a la sangre desde el tubo digestivo de sus componentes o nutrientes, su metabolismo o transformaciones químicas en las células y excreción o eliminación del organismo, la alimentación comprende un conjunto de actos voluntarios y conscientes que van dirigidos a la elección, preparación e ingestión de alimentos, fenómenos muy relacionados con el medio sociocultural y económico, medio ambiente y determinan al menos en gran parte, los hábitos dietéticos y estilos de vida.

Una nutrición adecuada es la que cubre los requerimientos de energía a través de la ingestión en las proporciones adecuadas de nutrientes energéticos como los hidratos de carbono y grasas. Estos requerimientos están relacionados con la actividad física y el gasto energético de cada persona. También debe otorgar elementos plásticos o estructurales proporcionados por las proteínas junto con micronutrientes no energéticos como las vitaminas y minerales al igual que un consumo de agua e ingesta de fibra dietética suficientes.¹

El alimento es la sustancia normalmente ingerida por seres vivos, incluyendo también bebidas líquidas. La comida es la principal fuente de energía y nutrición y es generalmente de origen animal o vegetal. Los alimentos están compuestos por proteínas las cuales existen naturalmente en los alimentos. Están formadas por cadenas de moléculas llamadas aminoácidos, los cuales son requeridos por el cuerpo humano para construir tejidos, como los músculos, los huesos, la piel, los tejidos nerviosos, etc. Las proteínas están en alta proporción en los alimentos de origen animal, como las carnes de mamíferos, aves y peces, en los huevos, en los lácteos y en menor proporción en los vegetales como en la soja por ejemplo.

También contienen Hidratos de Carbono los cuales se encuentran principalmente en los alimentos como el maíz, trigo, cebada, arroz, en los tubérculos como la papa y en las legumbres como los porotos, arvejas y habas en forma de almidón, mientras que los azúcares simples se encuentran en la naturaleza en algunos vegetales como la caña de azúcar, la remolacha y en las

¹ "Nutrición y salud". <http://www.es.wikipedia.org/wiki/nutrici%C3%B3n> (Recuperado el 11 de abril de 2007)

frutas. Sin embargo su consumo actualmente proviene del uso directo de azúcar refinada como endulzante en postres, tortas, pasteles, frutas en conserva, y especialmente en las bebidas gaseosas.

Los lípidos o grasas químicamente son productos que contienen ácidos grasos, que pueden ser saturados o insaturados, lo que tiene importante efecto en la salud; pueden ser sólidos, como la manteca, el queso, etc. o líquidos como el aceite. Son la fuente de energía a largo plazo para el cuerpo y para los vegetales, por eso, la mayoría de las semillas, para sobrevivir, poseen abundantes lípidos, como el maní, las almendras, las semillas de uva, etc., y su digestión requiere entre tres y cuatro horas aproximadamente.

También encontramos fibras las cuales poseen un alto contenido en celulosa, producto que el organismo no puede digerir, por lo cual tiene efectos positivos en la parte mecánica de la digestión de los alimentos.

Las vitaminas constituyen compuestos químicos complejos, de distinta naturaleza, pero que tienen en común que cantidades asombrosamente pequeñas, son imprescindibles para el funcionamiento del organismo. La ausencia de algunas vitaminas causan enfermedades que pueden ser graves, y la ingesta de pequeñísimas cantidades en miligramos puede subsanar este problema. Las cáscaras de frutas son una fuente importante de algunas vitaminas.²

Por último debemos mencionar a los minerales los cuales son necesarios para el organismo como componentes estructurales o por sus capacidades catalíticas formando parte de los centros activos de enzimas.³

En el siglo XVII, el médico inglés George Herbert afirmó:

*“quien quiera que haya sido el padre de la enfermedad, una mala dieta fue su madre”.*⁴

Una alimentación sana es aquella que puede mantener la salud y además ayuda a recuperarla cuando alguien se encuentra enfermo, es la más agradable, en su estado natural y sin necesidad de muchas transformaciones para la mayoría de los sentidos.⁵

Al hablar de la calidad de los alimentos, es importante referirse a la actitud que se toma frente a la comida. Muchas personas tragan sin masticar, mientras que

² “Nutrición y salud”. <http://www.es.wikipedia.org/wiki/nutrici%C3%B3n> (Recuperado el 11 de abril de 2007)

³ Calvo Miguel. “Necesidades nutricionales humanas”. <http://www.milksci.unizar.es/nut/nutricion.html>. (Recuperado el 11 de abril de 2007)

⁴ “¿Por qué una buena alimentación?”. http://www.zuhaizpe.com/alimentacion/buena_alimentacion.html. (Recuperado el 11 de abril de 2007)

⁵ Ibid, p. 1-2.

en su cabeza se agitan los pensamientos más desordenados y negativos, ajenos al momento que viven. El acto de comer no es considerado algo importante por estas personas, cuando lo correcto sería dejar a un lado el trabajo, relajarse y disfrutar del alimento que les proporcionara la energía y los nutrientes necesarios para gozar de una buena salud.

Los pensamientos desordenados y con falta de armonía y tranquilidad a la hora de comer, facilitan la mala digestión. Los problemas y las tensiones continuas dan lugar a ciertos desarreglos digestivos provocando la aparición de problemas del aparato digestivo, como por ejemplo la gastritis y la úlcera. Las carencias de vitaminas y minerales, hoy en día en nuestra sociedad de consumo, pueden ser debidas a una falta de ingestión de frutas y vegetales, frutos secos, cereales no refinados, etc., pero con frecuencia son consecuencia de la no absorción de dichas sustancias por problemas gastrointestinales y la mala digestión que suelen sufrir gran cantidad de personas por una mala manera de comer.

La forma de comer actual, el abuso y la mala calidad de los alimentos frecuentemente utilizados, el exceso de grasas y proteínas, de hidratos de carbono refinados como harinas y azúcares, da lugar a la aparición de diversas enfermedades de la civilización del consumo.⁶

Muchas veces hemos escuchado y repetido la frase: “uno es lo que come”. Pero ¿entendemos lo que esto quiere decir? Existen numerosas enfermedades relacionadas o provocadas por una deficiente nutrición, ya sea en cantidad, por exceso o defecto, o por mala calidad, tal es el ejemplo de la Aterosclerosis, algunos Cánceres como el de colon y recto, Diabetes Mellitus, Obesidad, hipertensión arterial, avitaminosis, poco frecuentes en occidente, pero no por ello menos importantes como por ejemplo Beriberi, Raquitismo, Escorbuto, Pelagra, desnutrición Bocio endémico, Bulimia, Anorexia, entre otras.⁷

Es probable, que aquellas personas que tengan una mala alimentación a lo largo de su vida presenten en algún momento una o más de las enfermedades aquí mencionadas y por ello, es fundamental que se tome consciencia de la importancia que una buena nutrición tiene sobre el estado de salud de un individuo. Para lograrlo, es indispensable tener conocimientos de cómo debería ser una alimentación adecuada y cuales son los lineamientos nutricionales básicos que cualquier persona debe tener en cuenta a la hora de ingerir alimentos.

⁶ Ibid, p. 3.

⁷ “Nutrición y salud”. ob.cit., p.11.

Una dieta basada en el bajo consumo de alimentos muy enérgicos ricos en grasas saturadas y azúcar, y en la ingesta abundante en frutas y hortalizas, así como un modo de vida activo, figuran entre las principales medidas para combatir las enfermedades crónicas. Un trabajo realizado por un equipo internacional de expertos fue encargado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Con el mismo se propuso identificar nuevas recomendaciones sobre régimen alimentario y actividad física destinada a los gobiernos, con miras a tratar de resolver el problema que plantea el creciente número de personas que mueren anualmente por enfermedades crónicas. Según el doctor Ricardo Uauy,⁸ quien presidió el Grupo de Expertos,

"el informe tiene una gran importancia porque se basa en las mejores pruebas científicas sobre la relación entre el régimen alimentario, la nutrición y la actividad física, por una parte, y las enfermedades crónicas por otra, y, además, está avalado por el dictamen colectivo de un grupo de expertos, formulado desde una perspectiva mundial".⁹

En el informe figuran sugerencias para modificar la dieta cotidiana y aumentar el gasto de energía mediante: la reducción de los alimentos muy energéticos ricos en grasas saturadas y azúcar; la disminución de la cantidad de sal en la dieta; el aumento de la ingesta de frutas y hortalizas frescas; la práctica de actividad física moderada durante, por lo menos, una hora al día. Basado en el análisis de las mejores pruebas científicas actualmente disponibles y en el dictamen colectivo de un grupo de 30 expertos, reafirma que la ingesta energética diaria debe ser equivalente al gasto de energía.

Muchos de los fallecimientos por enfermedades crónicas obedecen a factores de riesgo que podrían prevenirse fácilmente, a saber: tensión arterial alta; niveles de colesterol elevados; obesidad; escasa actividad física.

En los países en desarrollo cada vez más personas sufren enfermedades crónicas, un cambio preocupante con respecto a unos pocos decenios atrás, cuando las enfermedades crónicas se asociaban a los países ricos y desarrollados. Según el informe, esto se debe en gran parte al creciente

⁸ Director del Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos de la Universidad de Chile y profesor de la Escuela de Higiene y Medicina Tropical de Londres.

⁹ "FAO y la OMS. Informe concluyente sobre dieta y salud".

http://www.salud.bioetica.org/dieta_perfecta.html. (Recuperado el 2 de abril de 2007)

desarrollo urbano provocado por el hecho de que los habitantes de las zonas rurales abandonan el campo y se dirigen a las ciudades.¹⁰

Los habitantes de las ciudades son más propensos a seguir dietas muy energéticas, ricas en grasas saturadas y carbohidratos refinados. Este repentino cambio en la dieta, combinado con un modo de vida sedentario, está teniendo graves consecuencias para los grupos pobres de la población urbana.

Uauy dice que:

"no todas las grasas ni todos los carbohidratos son iguales, y vale la pena conocer la diferencia". Añade que "la gente debería comer menos alimentos hipercalóricos, especialmente los alimentos ricos en grasas saturadas y azúcar; realizar actividad física; consumir preferentemente grasa no saturada en vez de saturada, y menos sal; ingerir frutas, hortalizas y legumbres y dar preferencia a los alimentos de origen vegetal y marino".¹¹

Según el especialista Uauy, una dieta con abundantes frutas y hortalizas, ricas en micronutrientes que fortalezcan el sistema inmunitario, también podría ayudar a las defensas naturales del organismo a defenderse de las enfermedades infecciosas.¹²

En el año 1995, el Instituto de Nutrición de Centroamérica Y Panamá (INCAP) propuso los lineamientos metodológicos generales para que cada país del continente pudiera elaborar una guía en función de su perfil demográfico. El punto de partida para la Argentina fue el VII Congreso Argentino de Graduados en Nutrición, que reunió a profesionales de todas las provincias y delegó la confección del proyecto a la Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas. Este organismo, tras relevar de punta a punta el territorio y trazar un exhaustivo diagnóstico, presentó las Guías Alimentarias para la Población Argentina. A diferencia de otras clásicas pirámides, acá eligieron un óvalo regado por un chorro de agua para señalar la importancia del líquido en todos los órdenes del régimen.

"Las guías son herramientas educativas y se construyen pensando en las necesidades de las personas sanas de diferentes edades, y en los requerimientos de energía tanto de individuos activos como pasivos –explica Carolina Chevallier, nutricionista y docente de la carrera de Nutrición de la UBA. Elaborarlas fue un proceso bastante complejo que involucró equipos multidisciplinarios. Ellos

¹⁰ "FAO y la OMS. Informe concluyente sobre dieta y salud". ob.cit., p.13.

¹¹ Ibid.

¹² Ibid.

tomaron en cuenta estadísticas de salud, educación, agricultura y los productos locales, identificaron los problemas vinculados con la alimentación y, fundamentalmente, elaboraron los mensajes clave para hacerlos comprensibles al común de la gente. Por eso se ilustran con figuras, según el criterio de cada país. Lo importante es que el alimento es el combustible de la vida, la nafta del cuerpo, y todos, desde los carbohidratos, las grasas hasta las calorías, son vitales para el equilibrio. Equilibrio es sinónimo de salud."¹³

Las guías constituyen una serie de mensajes prácticos consensuados por profesionales de la Nutrición de todo el país que traducen los conocimientos científicos sobre requerimientos nutricionales y composición de los alimentos para orientar a nuestra población en la selección y consumo de alimentos y estilos de vida saludables y se acompañan de una gráfica: la Gráfica de la Alimentación Saludable.¹⁴

Imágen N° 3: Gráfica de la alimentación saludable



Adaptado de <http://www.fmed.uba.ar/depto/edunutri/gapa.html>

La Gráfica muestra a los alimentos reunidos en grupos de acuerdo a su composición nutricional: todos los alimentos dentro de un mismo grupo tienen composición nutricional similar y son intercambiables entre sí.

Todos son necesarios en la alimentación cotidiana, pero el tamaño de los grupos de alimentos ilustra la proporción en que es conveniente incluirlos.

¹³ “La revista”. La nación. (23 de febrero de 2003). http://www.salud.bioetica.org/dieta_perfecta.html (fecha de acceso: 2 de abril de 2007)

¹⁴ Están dirigidas a la población sana y adulta de nuestro país y fueron publicadas en el año 2000 por la Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas y la Federación Argentina de Graduados en Nutrición. Han sido declaradas de Interés Nacional por el Poder Ejecutivo de la Nación y constituyen el eje educativo del Programa Nacional de Educación Alimentaria Nutricional que se lleva a cabo en nuestro país a través de los Ministerios de Salud y de Desarrollo de la Nación y de numerosos materiales de difusión sobre Alimentación Saludable en nuestro país.

De derecha a izquierda y de abajo hacia arriba, los grupos que muestra la Gráfica de la Alimentación Saludable son, Cereales y derivados como harinas, panes, pastas y legumbres. Estos son nuestra mejor fuente de energía y son más saludables y nutritivos cuando son integrales, pues al conservar la cáscara de los granos de cereal ingerimos también su fibra la cual es muy importante para prevenir distintos tipos de cáncer, enfermedades del corazón y las arterias y la constipación y las vitaminas del grupo B que son necesarias para el mejor aprovechamiento de todas las sustancias que nos ofrecen los alimentos y para la conformación y mantenimiento del sistema nervioso. Luego encontramos a los vegetales y las frutas los cuales podemos consumirlos crudos o cocidos, en preparaciones dulces y saladas, en comidas principales o entre ellas. Sus colores están asociados a las vitaminas y los minerales que contienen, y comiendo variedad y cantidad de ellos diariamente no es necesario complementar nuestra alimentación con suplementos vitamínicos. Continuamos con la leche, el yogur y los quesos que son nuestra fuente principal de calcio el cual es un mineral imprescindible para formar y mantener la estructura de huesos y dientes, los cuales también contienen proteínas de excelente calidad, y vitaminas A y D. En cuanto a las carnes y huevos debemos saber que representan nuestra fuente principal de hierro, mineral vital para la formación de los glóbulos rojos que transportan oxígeno por nuestra sangre y sin el cual podemos contraer una enfermedad llamada Anemia; zinc, un mineral imprescindible para que se realicen correctamente los procesos de crecimiento y de formación de defensas contra enfermedades, y proteínas de excelente calidad. Continuamos con las grasas y aceites quienes constituyen una fuente concentrada de energía y, en el caso de los aceites, también de grasas necesarias para formar paredes celulares y estructuras del sistema nervioso. Los azúcares y dulces sólo nos ofrecen energía y es recomendable moderar su consumo para evitar sobrepeso, obesidad y caries dentales. Por último debemos mencionar el agua la cual es una sustancia indispensable para nuestro organismo y necesitamos incorporar aproximadamente dos litros diarios.¹⁵

Por todo lo expuesto, debemos tener presente los siguientes consejos para obtener una alimentación saludable: Es bueno consumir variedad de panes, cereales, pastas, harinas, féculas y legumbres: arroz, maíz, trigo, avena, cebada, centeno y sus harinas; arvejas, soja, porotos, habas, garbanzos. Debemos optar

¹⁵ Cátedra de educación en nutrición de la escuela de nutrición de la Universidad de Buenos Aires. “¿Qué son las guías alimentarias para la población argentina?”. <http://www.fmed.uba.ar/depto/edunutri/gapa.html> (Recuperado el 11 de abril de 2007)

por los panes, harinas y pastas integrales mientras que no hay que olvidar la importancia de moderar el consumo de facturas, tortas, masitas, galletitas, alfajores y otros productos similares. Es recomendable comer diariamente frutas y verduras de todo tipo y color: comer al menos cinco porciones al día entre ambas y como mínimo una vez al día una fruta o verdura cruda, siendo aconsejable cocinarlas preferentemente con cáscara, al horno o vapor y con poco agua. El consumo diario de leche, yogures o quesos es necesario en todas las edades, ya sea sola o en preparaciones y en el caso de los adultos, deberán optar por los productos semi descremados. Cabe también destacar que es muy importante comer una amplia variedad de carnes rojas y blancas retirando la grasa visible y moderar el consumo de fiambres y embutidos. En cuanto a la ingesta de huevos, tres unidades por semana son suficientes, mientras que lo es también una porción de carne al día. Preparar las comidas con aceite preferentemente crudo y evitar la grasa para cocinar es muy beneficioso para el organismo como lo es también la ingesta de frutos secos como nueces y almendras, al igual que las semillas de sésamo, lino y girasol. En lo que refiere a los aceites, los de origen vegetal son mejores que los de origen animal ya que éstos últimos contienen colesterol y otras grasas que favorece a la aparición de enfermedades del corazón y las arterias, lo cual ocurre también con las grasas contenidas en los productos de copetín y de pastelería. Debemos disminuir el consumo de azúcar y sal para lo cual es indispensable comer menos golosinas y dulces para evitar el sobrepeso y las caries y también beber agua, soda y jugos naturales en vez de gaseosas y bebidas dulces artificiales. Simultáneamente podemos cocinar los alimentos sin sal, condimentarlos con hierbas aromáticas o ajo para resaltar su sabor y una vez en el plato podremos agregarle una mínima cantidad de sal si es necesario ya que el consumo excesivo de este mineral favorece la aparición de Hipertensión Arterial, lo cual pone en riesgo nuestra salud. Debemos tomar abundante cantidad de agua potable durante todo el día porque ésta es una sustancia indispensable para nuestro organismo y necesitamos incorporar aproximadamente dos litros por día, mientras que hay que disminuir el consumo de bebidas alcohólicas evitándolas por completo en niños, adolescentes, embarazadas y madres lactantes. Por último, a la hora de comer realizar en lo posible las cuatro comidas diarias, incluyendo un buen desayuno, alimentos variados y hacerlo con moderación, aprovechando éstos momentos del día para el encuentro y el diálogo con los otros.¹⁶

¹⁶ “¿Qué son las guías alimentarias para la población argentina?”. ob.cit., p.17.

Capítulo II

EVALUACIÓN NUTRICIONAL Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A MALNUTRICIÓN

El peso de un individuo es la medición más utilizada como representativa de la masa corporal total y sus variaciones extremas son relacionadas con patologías nutricionales como la desnutrición o la obesidad, pero no permiten determinar el origen de las mismas, aunque si es muy útil para monitorear la evolución.¹

El Índice de Masa Corporal² es un simple, pero objetivo indicador antropométrico del estado nutricional de la población. El mismo está influenciado por la talla en el período intrauterino, la talla al nacer, el estatus socioeconómico y cambios estacionales en la disponibilidad de alimentos, lo cual quedó determinado en el año 1987 por el Internacional Dietary Energy Consultancy Group (IDECG)

Uno de los puntos más relevantes acerca de este tema es que se trata de un método relativamente económico, fácil de recolectar y analizar. El mismo puede ser utilizado para vigilancia nutricional o para el monitoreo de seguimientos interregionales, ínter países, o para estudios comparativos dentro de la misma región o país, debido a que se trata de una variable estandarizada y válida para este tipo de estudios.³

Los valores normales de IMC son en la actualidad muy discutidos, pero podemos hacer un diagnóstico nutricional basándonos en la siguiente tabla:

Tabla Nº 1: Clasificación del estado nutricional según valores de IMC

IMC	Definición
<15	Desnutrición muy severa (criterio de internación)
15-15.9	Desnutrición severa (grado III)
16-16.9	Desnutrición moderada (grado II)
17-18.4	Desnutrición leve (grado I)
18.5-24.9	Normal
25-29.9	Sobrepeso
30-34.5	Obesidad grado I
35-39.9	Obesidad grado II
40 o +	Obesidad grado III (mórbida)

Fuente: "Fundamentos de Valoración nutricional y composición corporal"

La circunferencia de la cintura, es una de las mediciones mas utilizadas en la actualidad, en relación especialmente a su utilidad para evaluar el riesgo de

¹ De Girolami, Daniel H y Soria Florencia. "Fundamentos de Valoración nutricional y composición corporal". 1ª Ed., El Ateneo, 2003.

² El Índice de Masa Corporal, también conocido como índice de Quetelet o Body Mass Index en inglés, es un número que permite determinar, a partir del peso y la talla, el rango más saludable de peso que puede tener una persona. Es utilizado desde principios de 1980 como un indicador nutricional. El mismo se establece como la relación entre el peso del individuo y su talla elevada al cuadrado.

³ Galo Narváez, Ximena Narváez. "Índice de Masa Corporal (IMC), Nueva visión y perspectivas". <http://77www.fac.org.ar/scvc/llave/exercise/Narvaez/narvaeze.htm> (Recuperado el 1 de Julio de 2007).

enfermedad cardiovascular. Se relaciona directamente con la cantidad de tejido adiposo ubicado a nivel del tronco, por lo que su valor es tan útil como dato aislado como combinado en índices específicos. Como predictor de riesgo ha demostrado ser más específico que los índices de cintura cadera, cintura muslo y muy similar al diámetro sagital, pues refleja la cuantía de la masa grasa a nivel del abdomen y se lo considera un excelente marcador de obesidad y de riesgo, aunque no discrimina el compartimiento subcutáneo del visceral.⁴ Los valores normales y de riesgo en centímetros se observan en la siguiente tabla:

Tabla Nº 2: Clasificación de riesgo cardiovascular según circunferencia de cintura:

	Riesgo		
	Normal	Aumentado	Muy aumentado
Hombre	<94	94 – 101.9	>102
Mujer	<80	80 – 87.9	>88

Adaptado de "Lineamientos para el cuidado nutricional"

La salud en función de los alimentos puede ser definida como el desarrollo pleno de las capacidades genéticas, tanto en el plano físico como intelectual y de comportamiento social.

El aporte adecuado de alimentos, a partir de la incorporación de nutrientes naturales o los no tradicionales, no sólo forma parte de la evolución social del hombre sino también de su evolución cultural. Es necesario el aporte de nutrientes esenciales a través de una dieta armónica que aporte elementos ricos en energía, teniendo como principal objetivo el cuidado de la salud.

Las carencias de nutrientes esenciales en la ingesta diaria, reduce el rendimiento físico y psíquico, desciende el rendimiento intelectual; influye en el crecimiento, en la fertilidad así como en los índices de morbi-mortalidad y en la expectativa de vida.

La alimentación juega un rol fundamental en el desarrollo del ser humano, desde antes del nacimiento, hasta el fin de sus días.⁵

La creciente incorporación de alimentos ricos en grasas o en azúcar en la dieta habitual hace que se cubran las necesidades de energía y de proteínas, pero no así las de vitaminas y minerales. Ciertos hábitos de alimentación determinan un mayor riesgo en la aparición de carencias específicas de vitaminas y minerales.

⁴ "Fundamentos de valoración nutricional y composición corporal". ob. cit., p.195.

⁵ Dra. Gayarre Maria A. y col. "Desnutrición oculta". http://info-medica.wdc.com.ar/numerooctubre2000/desnutricion_oculta.htm (Recuperado en Julio de 2007)

De acuerdo a recientes publicaciones, llama la atención un problema nutricional que es más frecuente en comunidades de mayor nivel socioeconómico: la tendencia de la gente joven hacia la comida "chatarra". Sumada a la dieta habitual aumentan el riesgo de obesidad y si reemplazan a los alimentos pueden provocar o agravar la deficiencia de micronutrientes.

El consumo de gaseosas, jugos artificiales, bebidas no carbonatadas muy ricas en azúcar, como así también golosinas y snacks elaborados con dulces o cobertura, las comidas rápidas⁶ ricas en grasa en su elaboración o en su cocción, los productos de copetín, conforman parte de la dieta habitual de niños y adultos.

La ingesta de frutas está por debajo de los niveles recomendados. A pesar de que el consumo de frutas y vegetales frescos ha aumentado en distintas regiones del país en 1,3% (con variaciones del 1,75 al 2,3%), aún representa un porcentaje bajo de las calorías totales disponibles en la dieta.

Por otro lado, el consumo decreciente de leche puede llegar a ser un problema. Se demostró que los niños hoy en día consumen un 16% menos de leche que los niños de la década del 70. La leche es una fuente crucial de calcio, como así también de numerosas vitaminas como la vitamina D y la riboflavina. De hecho, la leche fortificada con vitamina D, es la principal fuente de esta vitamina en los Estados Unidos.⁷

El término "micronutrientes" se refiere a las vitaminas y los minerales que son indispensables para el ser humano, que se necesitan en cantidades mínimas para los diferentes procesos bioquímicos y metabólicos del organismo. El cuerpo humano no puede sintetizar las vitaminas ni los minerales y, por tanto, se deben obtener de los alimentos y en circunstancias especiales mediante la suplementación de compuestos sintéticos. Estos nutrientes son parte esencial de enzimas y proteínas que son vitales para el crecimiento físico y el desarrollo cognoscitivo, el mantenimiento fisiológico y la resistencia a la infección. Como los requerimientos diarios de vitaminas y minerales son relativamente pequeños (microgramos o miligramos), se les denomina "micronutrientes."

⁶ Las comidas rápidas conocidas como fast food no suponen ningún inconveniente para la salud siempre que no se conviertan en un hábito ni sustituyan a los alimentos básicos. Pero lo que ocurre en la actualidad es que cada vez más personas los incluyen como base de su dieta, sin ser conscientes de los peligros nutricionales que ello conlleva. Estos productos tienen una elevada densidad energética debido a su alto contenido en grasa (en especial grasa saturada y colesterol) e hidratos de carbono (pan, pizza, etc.), un excesivo contenido de sodio y aportan escasa cantidad de fibra, vitaminas y minerales.

⁷ Ferreira Pablo A. y Vallejos Nancy R. "Desnutrición oculta: una nueva forma de desnutrición". Revista de Posgrado de la VI Cátedra de medicina. Volumen nº 124. Febrero de 2003. Pág. 14-17. En línea. http://med.unne.edu.ar/revista/revista124/desnutricion_oculta.htm (Recuperado en Julio de 2007)

La OMS y la UNICEF han definido al conjunto de carencias específicas de micronutrientes, que se caracterizan por ser altamente prevalentes, como desnutrición o hambre oculta, las cuales poseen un impacto sobre la salud.⁸ La desnutrición oculta constituye la alteración nutricional más frecuente en Argentina, como así también en el resto de América Latina.

Las deficiencias de nutrientes más comunes son la Vitamina A, deficiencia de yodo, Vitamina B, Vitamina C, Vitamina E, carotenoides, calcio, zinc y selenio. La grasa es una forma de almacenar energía; la cantidad y calidad en la ingesta, afectará o perjudicará el estado de salud.

La mal nutrición provoca deterioro del estado general y no es infrecuente que esta situación ocurra en poblaciones urbanas densamente pobladas, los grupos más vulnerables son las mujeres en edad fértil, niños pequeños, adolescentes y personas de la 3ra. Edad.⁹

Las deficiencias de yodo o selenio ocurren en regiones que carecen de estos minerales, afectando a toda la población. La carencia de hierro es mayor en regiones donde la dieta es escasa en productos de origen animal, afectando el crecimiento y el desarrollo; baja la resistencia a la infección, la capacidad de trabajo y aumenta los índices de mortalidad prematura.

Las carencias de yodo es la causa más común de retardo mental, se puede prevenir; afecta a 25 millones de personas y provoca cretinismo en 6 millones de éstos.

Las carencias de Vitamina A afecta generalmente a niños y mujeres. De acuerdo a estimaciones de la Organización Mundial de la Salud, entre 70 y 80 millones sufren de carencias de Vitamina A provocando ceguera en casi medio millón de niños cada año y dos tercios de ellos mueren poco después.

Las dietas pobres en productos lácteos, carne y leche, no aportan suficientes Vitaminas del complejo B. Los pacientes con tratamiento medicamentoso y pacientes alcohólicos pueden presentar deficiencia severa de tiamina. En recientes estudios se comprobó que deficiencia de tiamina en pacientes con enfermedades cardíacas.

La ingesta de micronutrientes puede ser inadecuada debido a múltiples factores, la selección de los elementos que componen una dieta, es influida por la cultura, la religión, los hábitos o preferencias culturales, el trabajo, las enfermedades, la ignorancia o el costo.

⁸ Ibid.

⁹ "Desnutrición oculta". ob.cit., p. 23.

Las condiciones climáticas, las catástrofes, las malas condiciones higiénicas de los alimentos, la preparación inadecuada, la cocción y el almacenamiento, pueden reducir el aporte nutricional de los alimentos.¹⁰

La desnutrición oculta afecta a toda la trama social, sin distinción de clases sociales ni regiones geográficas. En los niveles de sociedad de mayor poder adquisitivo no suelen producirse deficiencias vitamínicas graves. Sin embargo, el consumo de las vitaminas B1, B2, B6 y C, en particular, tiende a ser marginalmente insuficiente en los países industrializados, debido a hábitos alimentarios poco saludables y a la alta elaboración de los productos.

En razón de que los micronutrientes participan en prácticamente todos los procesos enzimáticos y de reacciones químicas a nivel celular, su carencia determina que los signos clínicos sean sutiles e insidiosos y en general su diagnóstico suele ser tardío, cuando existen síntomas que motivan su exploración.

Los síndromes de deficiencia nutricional que comprometen vitaminas y micronutrientes evolucionan a través de tres estadios: debido a que la mayoría de los micronutrientes se almacenan en los tejidos, por tanto, una reducción temporal en la ingesta se compensa mediante una disminución de los depósitos corporales. El segundo estadio comprende alteraciones metabólicas sin síntomas, mientras que la depleción grave producirá el estadio final con signos y síntomas clínicos.¹¹

La recomendación más fuerte de la OMS para prevenir la desnutrición oculta es una dieta que incluya los cinco grupos de alimentos, que son, lácteos y sus derivados, los cuales aportan calcio y vitaminas A y D; carnes, legumbres y huevo, que aportan proteínas y algunas vitaminas; harinas y cereales que brindan energía y algunas vitaminas; frutas y hortalizas que proporcionan vitaminas y fibras y, en menor medida, grasas, aceite y azúcares para obtener energía. Por lo expuesto, se debería educar a la población sobre los alimentos que contienen los micronutrientes más importantes o mejor dicho, que vitaminas y minerales nos proveen los alimentos.¹²

El Sobrepeso y la Obesidad resultan de la acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define el sobrepeso como un IMC igual o superior a 25, y la obesidad como un IMC igual o superior a 30. Estos umbrales sirven de referencia para las evaluaciones individuales, pero hay pruebas de que el riesgo

¹⁰ Ibid.

¹¹ "Desnutrición oculta: una nueva forma de desnutrición". ob.cit., p. 24.

¹² Ibid.

de enfermedades crónicas en la población aumenta progresivamente a partir de un IMC de 21.¹³ Los últimos cálculos de la OMS indican que en 2005 había en todo el mundo aproximadamente 1600 millones de adultos con sobrepeso y al menos 400 millones de adultos obesos y se calcula que en 2015 habrá aproximadamente 2300 millones de adultos con sobrepeso y más de 700 millones con obesidad. Aunque antes se consideraba un problema exclusivo de los países de altos ingresos, el sobrepeso y la obesidad están aumentando espectacularmente en los países de ingresos bajos y medios, sobre todo en el medio urbano.¹⁴

En lo que respecta a la clasificación del sobrepeso y la obesidad, podemos hacerlo de acuerdo al Índice de Masa Corporal de un individuo o bien según la distribución de la grasa, lo cual tiene una gran importancia a la hora de predecir las posibles complicaciones derivadas de la obesidad. Se diferencian distintos tipos según el predominio de la grasa: hablamos de Obesidad androide o central o abdominal, en forma de manzana, cuando el exceso de grasa se localiza preferentemente en la cara, el tórax y el abdomen. Este tipo de obesidad se asocia a un mayor riesgo de dislipemia, diabetes, enfermedad cardiovascular y de mortalidad en general. Luego encontramos la Obesidad ginoide o periférica, en forma de pera, donde la grasa se acumula básicamente en la cadera y muslos. Este tipo de distribución se relaciona principalmente con problemas de retorno venoso en las extremidades inferiores que producen varices y con artrosis de rodilla: gonartrosis. Por último debemos mencionar a la Obesidad de distribución homogénea, donde el exceso de grasa no predomina en ninguna zona específica del cuerpo.¹⁵ Mediante el índice cintura-cadera, podemos determinar el tipo de obesidad de un individuo según la distribución grasa que presente.

En cuanto a las causas que originan el sobrepeso y la obesidad, podemos decir que se produce cuando las calorías que se consumen en las comidas y bebidas superan a las calorías que se gastan a través del metabolismo basal, el efecto térmico de los alimentos y la actividad física. El aumento en el sobrepeso y en la obesidad puede atribuirse a un desequilibrio entre las calorías consumidas y las gastadas, un desequilibrio que se originó en los cambios graduales que se

¹³ Organización mundial de la salud. "Obesidad y sobrepeso". Nota descriptiva n° 311. Publicado en Septiembre de 2006. En línea.

<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/print.html>. (Recuperado en Julio de 2007)

¹⁴ "Obesidad y sobrepeso". ob.cit., p. 26.

¹⁵ Sociedad Española para el estudio de la obesidad (seedo). "Consejos de nutrición". <http://www.seedo.es/OBESIDADYSALUD/consejosdenutricion/tabid/135/default.asp> (Recuperado en Mayo de 2007).

fueron produciendo en un complejo conjunto de factores sociales. Las personas son ahora menos activas en todos los aspectos de su vida cotidiana. El trabajo y el tiempo libre se transformaron en mucho más sedentarios. Los hábitos alimenticios, tales como la composición de la dieta, las comidas fuera de la casa, y el tamaño de las porciones también se fueron modificando.¹⁶

La obesidad es una enfermedad en la que se encuentran implicados múltiples factores y muchos de éstos todavía no son muy bien conocidos. Actualmente, en algunos casos de obesidad, no podemos responder por qué una persona puede llegar a ser obesa. Tres factores básicos están implicados en la génesis de la obesidad, genético, ambiental y el sedentarismo, y otros menos importantes cuantitativamente como son los producidos por medicamentos o por distintas enfermedades. Con los conocimientos actuales es muy difícil poner en duda que algunas obesidades están escritas en el código genético, aunque parece que este factor aislado no es suficiente para que aumente la reserva grasa, si no se añaden otros. De la historia contemporánea podemos extraer varios ejemplos en los que se intuye que la carencia de alimentos es un factor determinante sobre el factor genético. Sería el caso de países azotados por guerras, los campos de concentración, las zonas pobres como el África subsahariana, en los que encontrar el problema de la obesidad es más bien una quimera. Con respecto al factor ambiental, es importante recordar que todavía permanecen en nuestra memoria colectiva los binomios delgadez-enfermedad, obesidad-salud, delgadez-pobreza y obesidad-riqueza. Un ejemplo de ello fue lo que ocurrió durante la eclosión de la tuberculosis y la Guerra Civil española. En la época en la que no existía un tratamiento adecuado para esta enfermedad se recomendaban reposo y sobrealimentación, creándose una falsa relación entre obeso y curación, y delgadez y muerte. Esta memoria histórica transmitida de padres a hijos ha creado una tendencia a sobrealimentar a los niños, lo que puede dar como resultado un aumento de la obesidad en edades infantiles que posteriormente se transforman en obesidades adultas. El aprendizaje de los hábitos dietéticos en la edad infantil es muy importante, ya que condiciona los hábitos del adulto. Los binomios expuestos al principio de este apartado están cambiando lentamente, pero todavía un bebé "gordito" equivale a hermoso. De forma más rápida está cambiando la asociación peso-dinero, ya que en la actualidad la delgadez se relaciona con el éxito social hasta tal punto que a

¹⁶ "La Obesidad y el manejo del peso corporal". Fecha de publicación: Mayo de 2004. En línea. <http://www.ific.org/sp/nutrition/obesity/index.cfm?renderforprint=1> (Recuperado en julio de 2007)

veces se producen distorsiones importantes en la esfera psíquica, que provocan enfermedades como la anorexia nerviosa.

Actualmente en las sociedades industrializadas la población suele seguir una dieta rica en grasas y con un aporte de kilocalorías superior a sus necesidades.

Las sociedades desarrolladas han evolucionado en pocos años de forma espectacular hacia el sedentarismo, el cual constituye un importante factor causal del sobrepeso y la obesidad. Se pueden distinguir tres tipos: el de la actividad física programada, el de las actividades cotidianas y el producido por inactividad por enfermedad. Ejemplos de actividad física programada son los gimnasios, competiciones, carreras, etc. La actividad cotidiana serían los pequeños ejercicios que habitualmente se hacen sin que la persona sea consciente de ello; estas pequeñas actividades han demostrado ser más efectivas para la prevención del aumento de peso que la actividad programada. Con el ferrocarril, el teléfono, los vehículos de tracción motora, los ascensores, el mando a distancia o los servicios a domicilio la actividad física cotidiana ha disminuido de forma sustancial, lo que ha conducido a un menor gasto energético y a disponer de más tiempo libre, que muchas veces se dedica a comer, lo que lleva, como consecuencia directa, a un aumento de peso. Otro de los factores a tener en cuenta, son las distintas enfermedades que puede padecer un individuo, y que están directamente relacionadas con un aumento de peso. Como ejemplo podemos mencionar al síndrome de Cushing, el hipotiroidismo, el hipogonadismo, la bulimia, entre muchos otros, los cuales suelen cursar con obesidad, aunque este grupo de enfermedades afecta a un porcentaje muy bajo del total de obesos. Por último, no debemos olvidar de mencionar a los medicamentos como los glucocorticoides, los antidepresivos tricíclicos y los estrógenos los cuales están directamente relacionados con el aumento de peso.¹⁷

Ciertas circunstancias pueden actuar desencadenando la obesidad de forma abrupta. Tal es el caso del embarazo y la lactancia, el abandono del tabaquismo, donde desaparece el efecto anorexígeno producido por la nicotina y en las situaciones donde hay supresión de la actividad física. En este último caso, paralelamente a la disminución del ejercicio se produce un descenso de las necesidades energéticas, que muchas veces no se acompaña de una disminución en la ingesta, lo que da como resultado un aumento progresivo de peso.¹⁸

¹⁷ "Consejos de nutrición". ob.cit., p.27.

¹⁸ Ibid.

El sobrepeso y la obesidad tienen graves consecuencias para la salud. El riesgo aumenta progresivamente a medida que lo hace el IMC. El IMC elevado es un importante factor de riesgo de enfermedades crónicas, tales como las enfermedades cardiovasculares, especialmente las cardiopatías y los accidentes vasculares cerebrales, que ya constituyen la principal causa de muerte en todo el mundo, con 17 millones de muertes anuales; la Diabetes, que se ha transformado rápidamente en una epidemia mundial. La OMS calcula que las muertes por diabetes aumentarán en todo el mundo en más de un 50% en los próximos 10 años; las enfermedades del aparato locomotor, y en particular la artrosis; algunos cánceres, como los de endometrio, mama y colon, entre otras.¹⁹

Muchos países de ingresos bajos y medios se enfrentan en la actualidad a una doble carga de morbilidad. Si bien siguen teniendo el problema de las enfermedades infecciosas y la subnutrición, al mismo tiempo están sufriendo un rápido aumento de los factores de riesgo de las enfermedades crónicas, tales como el sobrepeso y la obesidad, sobre todo en el medio urbano. No es raro que la subnutrición y la obesidad coexistan en un mismo país, una misma comunidad e incluso un mismo hogar. Esta doble carga de morbilidad es causada por una nutrición inadecuada durante el periodo prenatal, la lactancia y la primera infancia, seguida del consumo de alimentos hipercalóricos, ricos en grasas y con escasos micronutrientes, combinada con la falta de actividad física.²⁰

La obesidad, además de asociarse a un aumento de la prevalencia de diferentes enfermedades como las cardiopatías, los accidentes cerebrovasculares o la dislipemia, es un factor de riesgo independiente, que se asocia a un aumento de mortalidad.

Las diversas patologías que se asocian a la Obesidad, son en su mayoría “consecuencia” de la misma y en algunas excepciones “origen”. Dentro de las que más se destacan por su frecuencia y su importante repercusión sobre la salud, se encuentran las asociadas al denominado *Síndrome X*. Este cuadro, llamado también Síndrome Hipertensivo-Metabólico o Síndrome Metabólico, se caracteriza por una resistencia a la acción de la insulina a nivel de los tejidos.

La Obesidad que presenta su principal acumulo adiposo en la zona central o troncal del cuerpo, es la que más se asocia a este síndrome, configurando una de las principales causas del importante incremento de esta patología y de sus comorbilidades. Estos pacientes presentan elevados niveles de insulina con bajos niveles de efecto sobre los receptores. El mecanismo de

¹⁹ “Obesidad y sobrepeso”. Organización mundial de la salud. Ob. cit., p.26.

²⁰ Ibid.

insulinorresistencia origina muchos de los cuadros de comorbilidades asociados a la Obesidad, en especial los ligados al aparato cardiovascular, y dentro de las consecuencias que genera el hiperinsulinismo pueden destacarse la acumulación aumentada de grasa visceral, perfil lipídico aumentado, aumento de LDL y disminución de HDL, aumento de la tensión arterial, enfermedad arterial coronaria prematura, incremento del riesgo de padecer cáncer, etc.²¹

En relación a la Diabetes Mellitus, son muchos los estudios que relacionan el exceso de peso con un aumento de esta patología. Estos datos avalan la tesis de que la obesidad es el factor de riesgo más importante para el desarrollo de la Diabetes II, hasta tal punto que el riesgo de padecerla aumenta paralelamente al incremento del peso. Por el contrario, al disminuirlo mejoran las cifras de glucemia y se optimiza el comportamiento de la insulina. Estos cambios muchas veces ya se producen con pérdidas moderadas de peso, que oscilan entre un 5 y un 10%.²²

Con la Obesidad creciente, se produce en ambos sexos un aumento de la mortalidad por cardiopatía. Este aumento es más pronunciado en individuos cuyo IMC es mayor o igual a 27-29, y varía según las etnias, por ejemplo, el riesgo asociado a éste índice elevado es mayor en la raza blanca que en la negra. Las personas con un valor de 30 o más tienen de un 50 a un 100% más posibilidades de morir que las personas con IMC entre 20 y 25. Las personas obesas tienen el triple de riesgo de enfermedad cardiovascular que las personas con peso normal. El aumento del riesgo de muerte de causa cardiovascular puede atribuirse a varios factores, como lo son, la disminución del nivel del colesterol de las lipoproteínas de alta densidad, conocido como HDL, que acompaña a la resistencia a la insulina y a la Obesidad; el aumento de la concentración del inhibidor-1 del activador del plasminógeno que es un factor que evita la coagulación en el interior de los vasos sanguíneos y el incremento de la tensión arterial, entre otros. Distintas experiencias sobre la pérdida de peso muestran que estos factores se revierten hacia límites normales en la medida en que se va alcanzando el peso ideal. Las diversas alteraciones de las grasas de la sangre, hiperlipemia, desde luego también favorecen los episodios tromboembólicos en general y el accidente cerebro vascular en particular. Asimismo las várices son un problema frecuente en el obeso, explicado entre otras cosas por la obstrucción parcial del retorno venoso a nivel iliaco a causa de la grasa intraabdominal.

²¹ "Implicancias Biológicas, psicológicas y sociales de la obesidad". <http://www.medes-salud.com.ar/consecuencias.htm> (Recuperado en Julio de 2007).

²² "Consejos de nutrición". ob.cit., p.27.

La tasa de mortalidad del obeso es 3,9 veces superior al de las personas con peso normal, disminuyendo notablemente su expectativa de vida. El principal factor de este incremento lo constituye sin dudas la enfermedad cardiovascular. Como se observa la Obesidad supone un riesgo para el corazón, independientemente de su obvia asociación con otros factores de riesgo como la hipertensión arterial y la diabetes.²³

Así como mencionamos que las personas obesas tienen el colesterol HDL disminuido, no podemos olvidar que tanto colesterol total como el LDL y los triglicéridos tienden a presentarse en altas concentraciones en estos individuos. Esta tendencia hace que aumente el riesgo de aterogénesis, conformando un importante factor de riesgo cardíaco. Al disminuir el peso, estos parámetros alterados tienden a normalizarse.²⁴

Es muy común en personas obesas la aparición de Hipertensión arterial. Esto se debe al aumento de la concentración de insulina que incrementa la reabsorción de Sodio por el túbulo renal y a las variaciones de la resistencia vascular y de la función cardíaca necesarias para compensar el aumento del flujo sanguíneo a causa de la mayor masa corporal.²⁵ Aproximadamente el 50% de los hipertensos son obesos. Diversos estudios han valorado como más efectiva la pérdida de peso para el control de esta patología, que una dieta baja en sal.²⁶

El exceso de peso provoca alteraciones sobre el sistema esquelético, ya que nuestro cuerpo no está diseñado para soportar sobrepesos importantes. La obesidad provoca una erosión constante sobre la articulación que da como resultado final una artrosis, sobre todo intervertebral, y de la rodilla, cadera y tobillo.

No debemos dejar de mencionar a las enfermedades respiratorias. Las personas con un exceso acentuado de peso movilizan menos los pulmones, con la consiguiente reducción del volumen pulmonar. Otra enfermedad relacionada con la obesidad es el Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño (SAOS). Los pacientes afectados de este síndrome son roncadores importantes; mientras duermen sufren paradas respiratorias (apneas), y presentan hipersomnolia diurna, cefalea, falta de concentración e insuficiencia cardíacas.²⁷ La apnea del sueño es un problema grave en los individuos con sobrepeso, y es más frecuente en

²³ "Implicancias Biológicas, psicológicas y sociales de la obesidad". ob.cit., p. 30.

²⁴ "Consejos de nutrición". ob.cit., p.27.

²⁵ "Implicancias Biológicas, psicológicas y sociales de la obesidad". ob.cit., p. 30.

²⁶ "Consejos de nutrición". ob.cit., p.27.

²⁷ Ibid.

los varones. Esta apnea ocurre cuando la parte superior de la garganta se relaja y colapsa a intervalos durante el sueño, impidiendo temporalmente el paso de aire. El aumento de la masa de grasa en la zona faríngea explica en parte esta complicación. Algunas personas a menudo no se dan cuenta de ello excepto por síntomas vagos, tales como dolor de cabeza matutino, fatiga e irritabilidad. La obstrucción intermitente de las vías aéreas por la noche provoca un sueño irregular y disminución de la oxigenación. Para compensar, se aumenta la somnolencia durante el día y la hipoventilación. Las personas obesas tienden a quedarse dormidas más rápidamente y a dormir más durante el día; a pesar de esto, durante la noche les cuesta más conciliar el sueño y duermen menos que la gente con un peso normal. La apnea del sueño se asocia con riesgo alto de arritmia cardíaca, accidentes vasculares, insuficiencia cardíaca derecha, accidentes automovilísticos y otros problemas debidos a la somnolencia diurna.²⁸

Para concluir, no debemos dejar de mencionar a otras patologías relacionadas a la obesidad, como lo son el Cáncer, en especial de ovarios, mamas, próstata y colon; el riesgo de desarrollar problemas de vesícula como Colelitiasis, de hígado como la Esteatohepatitis no alcohólica y Hernia de Hiato, entre muchas otras.

Como se puede observar, y como lo mencionamos al inicio de este trabajo, la obesidad no es un problema solo estético. Numerables problemas de salud padecen estas personas, y en nuestra población de estudio, es evidente que el impacto que esta tendrá es excesivamente negativo. Es imposible imaginar que una persona con mal estado nutricional, pueda desarrollar una actividad en forma óptima, siendo que su rendimiento físico no podrá ser el adecuado para la tarea que los oficiales de policía realizan a diario de acuerdo a todo lo expuesto.

²⁸ "Implicancias Biológicas, psicológicas y sociales de la obesidad". <http://www.medes-salud.com.ar/consecuencias.htm> (Recuperado en Julio de 2007).

La presente investigación se desarrolla de forma transversal, descriptiva, correlacional. La misma nos permitirá analizar como es y como se manifiesta un fenómeno y sus componentes a través de la medición de uno o más de sus atributos lo cual nos dará la posibilidad de detallar el mismo. Con ésta pretendemos visualizar como se relacionan o vinculan diversos fenómenos entre sí, o si por el contrario no existe relación entre ellos. Lo que la hace del tipo transversal es el estudio de éstas variables simultáneamente en determinado momento, haciendo un corte en el tiempo, lo cual nos permitirá hacer una descripción de la situación reinante.

La toma de la muestra fue probabilística sistemática. El Ministerio de Seguridad convoca anualmente a distintos oficiales de policía de las diversas comisarías de la ciudad de Mar del Plata para realizar un curso de reentrenamiento de una semana de duración donde se realizan tareas de capacitación y control. De esta forma, se entrevistó a 150 oficiales de entre 18 y 58 años de edad que concurren al mismo.

A continuación se detallan las variables incluidas en este estudio:

- Estado Nutricional:
 - Definición conceptual: medición del grado en el cual se están cumpliendo las necesidades fisiológicas de nutrimentos del individuo¹.
 - Definición operacional: para definirlo se analizarán las variables: Peso y Talla, las cuales serán luego utilizadas para la determinación del Índice de Masa Corporal. Los valores obtenidos en las mediciones serán volcados en una tabla incluida en la encuesta de toma de datos, para su posterior análisis.
- Edad:
 - Definición conceptual: tiempo que una persona vivió desde que nació.²
 - Definición operacional: la misma se determinara a través de encuesta.
- Peso:
 - Definición conceptual: medición precisa y confiable que expresa la masa corporal total resultante de la sumatoria de tejido óseo, muscular, adiposo y de órganos y fluidos del cuerpo.

¹ L. Kathleen Mahan y Sylvia Escott-stump. *Nutrición y Dietoterapia de Krause*. Mc Graw Hill, 2001, p-386.

² <http://www.definicion.org/edad> (Recuperado el 26 de Mayo de 2008)

- Definición operacional: se realiza con balanza digital de precisión marca GA.MA Modelo HCM-511OBD. El peso se toma con la persona de pie, parada en el centro de la balanza, con prendas livianas y descalzo y el resultado es expresado en Kilogramos.³

Imagen N° 4: Balanza digital

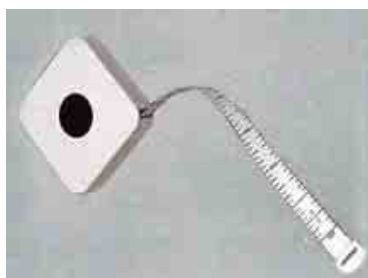


Fuente: www.gamaitalia.com.ar

▪ Talla:

- Definición conceptual: Medición que expresa el largo del cuerpo.⁴
- Definición operacional: se realiza con cinta antropométrica de 3 metros de largo y 0.5 centímetros de ancho, inextensible y flexible de fiberglass, adosada a la pared con el cero al nivel del piso y una escuadra que se apoyará en la pared y en el vértex del sujeto. La medida será expresada en metros. La persona se encontrará de pie, descalzo, con el cuerpo erguido en máxima extensión y la cabeza erecta mirando al frente en posición de Francfort⁵. Se lo ubica de espaldas al altímetro con los talones tocando el plano posterior, con los pies y las rodillas juntas. Se desciende la escuadra sobre la cinta métrica hasta tocar la cabeza en su punto más elevado o Vértex.⁶

Imagen N° 5: Cinta métrica.



Fuente: <http://smartbmi.com.ar>

³ "Fundamentos de valoración nutricional y composición corporal". ob. cit., p.195.

⁴ Ibid.

⁵ El arco orbital inferior deberá estar alineado en un plano horizontal con el trago de la oreja.

⁶ Ibid.

- Índice de Masa Corporal:
 - Definición conceptual: es la relación entre el peso de un individuo y su talla elevada al cuadrado y cuyo resultado permite realizar una interpretación del estado nutricional del individuo en cuestión.
 - Definición operacional: Se obtiene al dividir el peso del individuo por su talla elevada al cuadrado. Los valores obtenidos en las mediciones serán volcados en una tabla en la encuesta de toma de datos para su posterior determinación.

- Circunferencia de Cintura:
 - Definición conceptual: perímetro utilizado para evaluar el riesgo de enfermedad cardiovascular. Refleja la cuantía de de la masa grasa a nivel del abdomen y se lo considera excelente marcador de obesidad y de riesgo y los valores son expresados en centímetros.
 - Definición operacional: se utiliza cinta antropométrica de 3 metros de largo y 0.5 centímetros de ancho, inextensible y flexible de fiberglass. La persona se encontrará con el torso desnudo, de pie con los brazos relajados al costado del cuerpo. Se rodeará con la cinta métrica la zona de la medición a la altura del ombligo.⁷

- Consumo de cereales y derivados:
 - Definición conceptual: este grupo de alimentos esta integrado por arroz, avena, cebada, maíz, trigo y sus derivados, como así también legumbres secas, como arvejas, garbanzos, lentejas, porotos y soja, entre otros. Los mismos constituyen la principal fuente de hidratos de carbono y fibras.⁸
 - Definición operacional: a través de la encuesta se determina su consumo y frecuencia semanal del mismo.

Imagen N° 6: Cereales y derivados.



Fuente: www.nodo50.org/laceiba/catalog/index.php?cPat...

⁷ Ibid.

⁸ http://.salud.bioetica.org/dieta_perfecta.htm (Recuperado el 2 de Abril de 2007)

▪ Consumo de vegetales y frutas:

- Definición conceptual: incluye todos los vegetales y frutas comestibles tales como zapallo, papa, berenjenas, acelga, tomate, repollo, manzana, banana, mandarina, pera, entre otros. Son fuente de vitaminas C y A, de fibra y sustancias minerales como potasio y magnesio.⁹
- Definición operacional: a través de la encuesta se determina su consumo y frecuencia semanal del mismo.

Imagen N° 7: Vegetales y Frutas.



Fuente: www.yogafitness.wordpress.com/recetas-vegetarianas/

▪ Consumo de leche, yogur y queso:

- Definición conceptual: los mismos ofrecen proteínas de alto valor biológico y son una fuente importante de calcio.
- Definición operacional: a través de la encuesta se determina su consumo y frecuencia semanal del mismo.

Imagen N° 8: Leche y derivados



Fuente: www.pikaflash.com/foros/showthread.php?t=3456...

▪ Consumo de carnes y huevos:

- Definición conceptual: ofrecen las mejores proteínas y son fuente principal de hierro. Incluye todas las carnes comestibles, de animales, aves de crianza, caza, pescados y frutos de mar.¹⁰

⁹ Ibid.

¹⁰ Ibid.

- Definición operacional: a través de la encuesta se determina su consumo y frecuencia semanal del mismo.

Imagen N° 9: Carnes y Huevos.



Fuente: www.minag.gob.pe/dgpa1/?mod=cad_bovinos_noti

▪ Consumo de aceites y grasas:

- Definición conceptual: son una fuente de energía y vitamina E, y los aceites y semillas nos proveen de aceites esenciales para el organismo. Este grupo incluye aceites vegetales, manteca, crema de leche, snacks, aderezos como mayonesa o salsa golf, facturas, bizcochos de grasa, fiambres embutidos, chocolate, frituras, entre otros.
- Definición operacional: a través de la encuesta se determina su consumo y frecuencia semanal del mismo.

Imagen N° 10: Aceites y Grasas.



Fuente: www.ayto-torreon.es/torrejon/opencms/site/we...

▪ Consumo de azúcares y dulces:

- Definición conceptual: solo nos ofrecen “calorías vacías” ya que aportan energía únicamente, y su consumo en exceso está directamente relacionado con el sobrepeso, la obesidad y el desarrollo de caries dentales.¹¹

¹¹ Cátedra de educación en nutrición de la escuela de nutrición de la universidad de Buenos Aires. “¿Qué son las guías alimentarias para la población argentina?”. <http://www.fmed.uba.ar/depto/edunutri/gapa.html> (Recuperado el 11 de abril de 2007)

- Definición operacional: a través de la encuesta se determina su consumo y frecuencia semanal del mismo.

Imagen N° 11: Azúcares y Dulces:



Fuente: www.cisnerosoctavio.wordpress.com/.../

▪ Consumo de agua potable:

- Definición conceptual: se denomina agua potable al agua "bebible" en el sentido que puede ser consumida por personas y sin riesgo de contraer enfermedades. El término se aplica al agua que ha sido tratada para su consumo humano según los estándares de calidad determinados por las autoridades locales e internacionales.¹²
- Definición operacional: a través de la encuesta se determina su consumo y frecuencia semanal del mismo.

Imagen N° 12: Agua potable.



Fuente: www.venologia.com/uploads/vaso_agua.jpg

▪ Consumo de Bebidas Alcohólicas:

- Definición conceptual: Determinación de la existencia de ingesta de alcohol y su frecuencia. La misma se define como un líquido incoloro y volátil miscible en agua, obtenido a partir de la fermentación de carbohidratos en presencia de levadura.¹³

¹² "Agua potable". http://es.wikipedia.org/wiki/Agua_potable (Recuperado el 3 de Abril de 2008).

¹³ Definición de alcohol. <http://salud.glosario.net/alimentacion-nutricion/alcohol-2194.html> (Recuperado el 7 de Abril de 2008)

- Definición operacional: a través de la encuesta se determina consumo de alcohol y frecuencia.

Imagen N° 13: Bebidas alcohólicas.



Fuente: www.i80.photobucket.com/.../barman/cerveza.jpg

▪ Comidas principales:

- Definición conceptual: grupo de comidas diarias representadas por desayuno, almuerzo, merienda y cena.
- Definición operacional: a través de la encuesta se determina si se respetan las cuatro comidas principales y en caso negativo, se indican los motivos.

Imagen N° 14: Comidas principales.



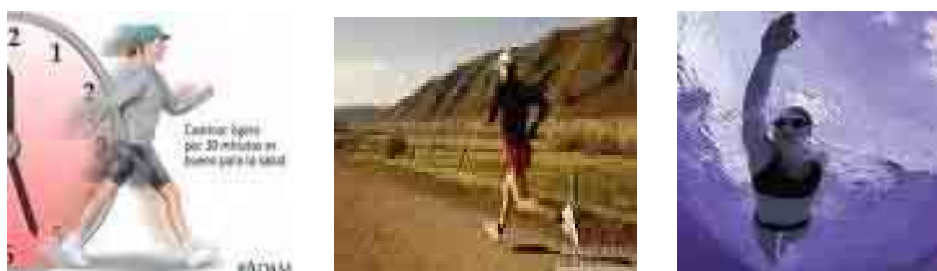
Fuente: www.eladerezo.com/wp-content/uploads/2007/06/...

▪ Actividad física:

- Definición conceptual: cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos y que produce un consumo de energía que se añade a la del metabolismo basal.¹⁴
- Definición operacional: a través de la encuesta se determina si realizan algún tipo de actividad física y en caso positivo, su frecuencia.

¹⁴ "Definición de actividad física". <http://www.clikasalud.com/jovenes/diccionario/index.asp?> (Recuperado el 7 de Abril de 2008).

Imagen N° 15: Actividad física.



Fuente: www.fitnesszona.com/noticias/imagenes/nadar.jpg

- Repetición de plato:
 - Definición conceptual: Ingesta repetida de comidas principales.
 - Definición operacional: a través de la encuesta se determina si las personas objeto de nuestro estudio repiten el plato y en caso positivo con que frecuencia lo hacen.

- Apreciación personal acerca del estado nutricional:
 - Definición conceptual: determinación de la opinión que cada una de las personas encuestadas tiene acerca de su estado nutricional.
 - Definición operacional: a través de la encuesta se determina que opinión tiene cada uno de las personas objeto de nuestro estudio acerca de su propio estado nutricional.

- Deseo de recibir asesoramiento nutricional:
 - Definición conceptual: determinación de la existencia de necesidad por parte de estas personas de recibir algún tipo de información nutricional.
 - Definición operacional: a través de la encuesta se determina si existe o no la necesidad por parte de estas personas de recibir asesoramiento nutricional.

Los datos necesarios para realizar la investigación serán recavados a través de una encuesta escrita de elaboración propia. La misma será autoadministrada y en ella se deberán responder las preguntas a través de opciones múltiples. Los resultados obtenidos en las mediciones antropométricas serán volcados en la tabla adjunta a la encuesta. (Véase página N° 40)

Lo invitamos a responder en forma anónima la siguiente encuesta. Sus respuestas nos serán de mucha utilidad en la realización de un trabajo de investigación.
¡Muchas gracias por su ayuda!

Sexo	
Edad	
Peso (Kg.)	
Talla (Mt.)	
IMC	
Circunferencia de cintura	

De los siguientes alimentos indique si los consume o no y con que frecuencia:

Alimentos	¿Los consume?	¿Con que frecuencia?
Cereales y derivados (Harinas, panes, pastas, arroz, polenta; legumbres como porotos, lentejas, soja, etc.)	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> 1-2 veces por semana <input type="radio"/> 3-4 veces por semana <input type="radio"/> 5-6 veces por semana <input type="radio"/> Todos los días
Vegetales y Frutas (Zapallo, Papa, Berenjenas, Acelga, tomate, Repollo; manzana, banana, mandarina, pera, etc.)	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> 1-2 veces por semana <input type="radio"/> 3-4 veces por semana <input type="radio"/> 5-6 veces por semana <input type="radio"/> Todos los días
Leches, yogures y quesos	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> 1-2 veces por semana <input type="radio"/> 3-4 veces por semana <input type="radio"/> 5-6 veces por semana <input type="radio"/> Todos los días
Carnes y huevos (Carne de vaca, pollo y/o pescado)	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> 1-2 veces por semana <input type="radio"/> 3-4 veces por semana <input type="radio"/> 5-6 veces por semana <input type="radio"/> Todos los días
Aceites y Grasas (Aceites vegetales, manteca, crema de leche, snacks, aderezos como mayonesa y salsa golf, facturas, bizcochos de grasa, fiambres, embutidos, chocolates, frituras, etc.)	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> 1-2 veces por semana <input type="radio"/> 3-4 veces por semana <input type="radio"/> 5-6 veces por semana <input type="radio"/> Todos los días

Azúcares y dulces (Azúcar, mermeladas, dulce de leche, golosinas, gaseosas, etc.)	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> 1-2 veces por semana <input type="radio"/> 3-4 veces por semana <input type="radio"/> 5-6 veces por semana <input type="radio"/> Todos los días
Agua potable	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> 1-2 veces por semana <input type="radio"/> 3-4 veces por semana <input type="radio"/> 5-6 veces por semana <input type="radio"/> Todos los días
Alcohol (Vino de mesa, bebidas blancas, etc.)	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> 1-2 veces por semana <input type="radio"/> 3-4 veces por semana <input type="radio"/> 5-6 veces por semana <input type="radio"/> Todos los días

Complete los casilleros según corresponda:

¿Usted realiza las cuatro comidas diarias? (Desayuno, Almuerzo, Merienda y Cena)	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<u>En caso negativo indique el motivo:</u> <input type="radio"/> Falta de tiempo <input type="radio"/> Falta de espacio físico <input type="radio"/> Otros
Durante las comidas, ¿usted repite el plato?	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<u>En caso positivo indique la frecuencia:</u> <input type="radio"/> Nunca <input type="radio"/> 1-2 veces por semana <input type="radio"/> 3-4 veces por semana <input type="radio"/> 5-6 veces por semana <input type="radio"/> Todos los días
¿Realiza alguna actividad física?	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	<u>En caso positivo indique la frecuencia:</u> <input type="radio"/> Eventualmente <input type="radio"/> 1-2 veces por semana <input type="radio"/> 3-4 veces por semana <input type="radio"/> 5-6 veces por semana <input type="radio"/> Todos los días
¿Considera que su estado nutricional es adecuado?	<input type="radio"/> Tal vez si <input type="radio"/> Tal vez no <input type="radio"/> Desconozco	
¿Usted desearía recibir asesoramiento nutricional?	<input type="radio"/> Si <input type="radio"/> No	

Para llevar a cabo esta investigación se toma una muestra de 150 personas sobre una población total de aproximadamente 1500 oficiales de policía. A cada uno de ellos se le entrega una encuesta que responden a través de opciones múltiples de autogestión. Se realizan las mediciones antropométricas requeridas para este estudio que incluyen peso, talla y circunferencia de la cintura. La toma de datos se realiza en el centro de reentrenamiento policial de la ciudad de Mar del Plata¹, donde acuden semanalmente gran número de policías de distintas comisarías de la ciudad para recibir cursos de capacitación específica para sus tareas diarias, como así también un leve entrenamiento físico. Cabe destacar que este curso tiene una semana de duración y se realiza en forma anual. Del análisis de los datos obtenidos en esta investigación surge como primer resultado la proporción de oficiales del sexo femenino en relación al número de hombres de dicha muestra.

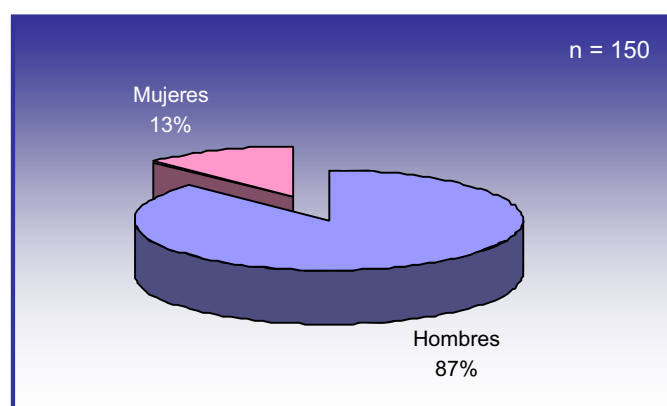
Tabla N° 1:

Distribución de la población por sexo		
Sexo	%	Cantidad
Hombres	87,33	131,00
Mujeres	12,67	19,00
Total	100	150

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N° 1 se observa que de los 150 policías encuestados, solo 19 son mujeres, lo que representa un 12.67% del total de la muestra, mientras que el 87.33% restante son hombres. Gráfico 1.

Gráfico N° 1: Distribución de la población según sexo



Fuente: Elaboración propia.

¹ Sita en la intersección de las calles Lorenzini y Cataluña.

En la tabla N° 2 se detalla la clasificación del Peso según el Índice de masa corporal obtenido del análisis de los datos recavados en las encuestas.

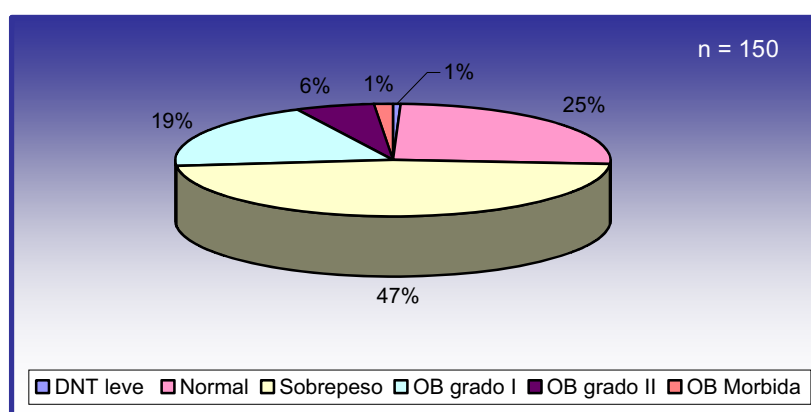
Tabla N° 2:

Distribución de la población según IMC		
DNT leve	0,67%	1
Normal	25,33%	38
Sobrepeso	47,33%	71
OB grado I	19,33%	29
OB grado II	6,00%	9
OB Mórbida	1,33%	2
Total	100,00%	150

Fuente: Elaboración propia.

Se observa que el 25,33% de los oficiales encuestados presenta normopeso, mientras que el 47,33% presenta sobrepeso, el 19,33% obesidad grado I y un 6% obesidad grado II. Es decir, solo 38 oficiales de los 150 encuestados poseen un peso adecuado. El resto evidencia excesos de distintos grados de importancia. Grafico 2.

Gráfico N° 2: Distribución de la población según IMC



Fuente: Elaboración propia.

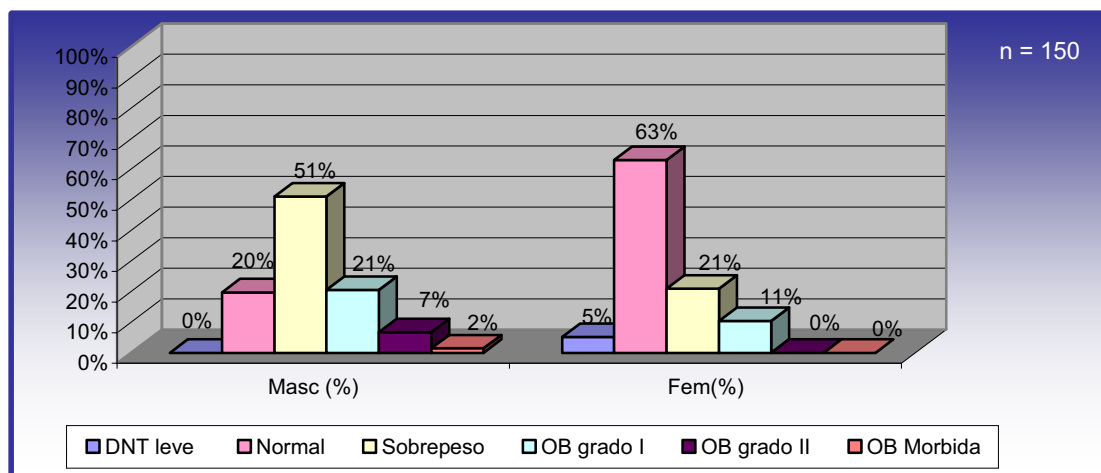
Tabla N° 3:

Distribución del IMC según sexo.				
	Masc. (%)	Fem. (%)	Masc.	Fem.
DNT leve	0,00%	5,26%	0	1
Normal	19,85%	63,16%	26	12
Sobrepeso	51,15%	21,05%	67	4
OB grado I	20,61%	10,53%	27	2
OB grado II	6,87%	0,00%	9	0
OB Mórbida	1,53%	0,00%	2	0
Total	100,00%	100,00%	131	19

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N° 3 se observa la clasificación del Peso según el Índice de masa corporal separado por sexo.

Gráfico N° 3: Distribución de IMC según sexo.



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico N° 3 se puede observar que para el grupo de oficiales de sexo masculino, el 51% presenta sobrepeso, el 21% obesidad grado I, el 7% obesidad grado II y un 2% presenta Obesidad mórbida. Sólo el 20% de este grupo presenta peso normal, lo cual constituye un dato alarmante, dado que se hubiera esperado para este grupo de personas, que al menos el 50% de la población tuviera normopeso, lo cual no sucede. En cuanto al grupo de oficiales de sexo femenino, el 63% presenta normopeso y sólo el 21% presenta sobrepeso.

Al aplicar la prueba del Chi cuadrado², la cual se utiliza para probar la independencia de dos variables entre sí y puede ser fácilmente calculada a partir del uso del soporte informático XLSTAT, observamos que hay una significativa relación entre el Índice de Masa Corporal y el sexo de los oficiales. Las hipótesis planteadas fueron las siguientes:

Hipótesis nula (H0): el IMC no depende del sexo de los oficiales.

Hipótesis alternativa (Ha): existe una dependencia entre el IMC y el sexo de los oficiales.

Chi-cuadrado ajustado (Valor observado)	24,824
Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)	11,070
GDL	5
p-valor	0,000
alfa	0,05

Fuente: Soporte XLSTAT.

² "Prueba X²". http://es.wikipedia.org/wiki/Prueba_chi-cuadrado. (Recuperado el 20 de Julio de 2008)

Como el p-valor computado es menor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, se debe rechazar la hipótesis nula H_0 , y aceptar la hipótesis alternativa H_a . El riesgo de rechazar la hipótesis nula H_0 cuando es verdadera es menor que 0,02%. Por lo expuesto, se determina que existe una relación significativa entre el IMC de los oficiales encuestados y el sexo. Esta prueba permite comprobar estadísticamente lo observado en el gráfico N° 3.

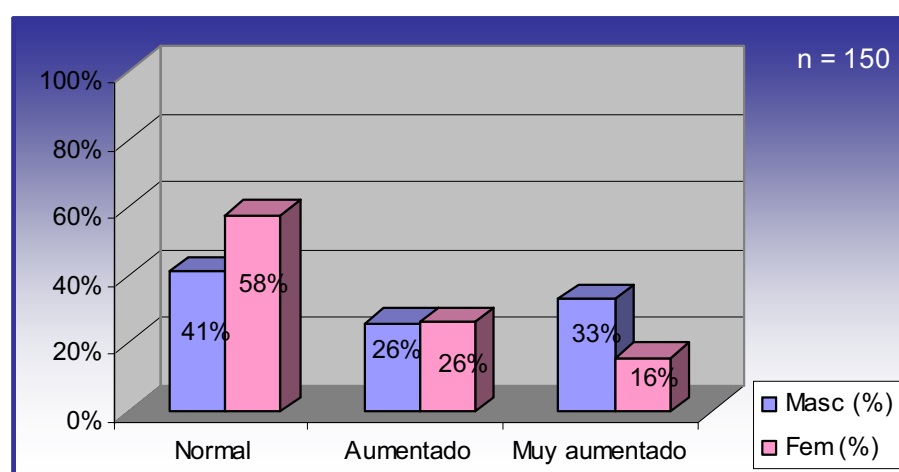
Tabla N° 4:

Distribución del riesgo cardiovascular según sexo.					
	Masc. (%)	Fem. (%)	Masculino	Femenino	Total
Normal	41,22%	57,89%	54	11	65
Aumentado	25,95%	26,32%	34	5	39
Muy aumentado	32,82%	15,79%	43	3	46
Total	100,00%	100,00%	131	19	150

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N° 4 observamos el Riesgo Cardiovascular de acuerdo al sexo. Del grupo de los oficiales masculinos, sólo el 41.22% presenta valores considerados normales, mientras que el 25.95% y el 32.82% presentan riesgo aumentado y muy aumentado respectivamente. En cuanto a las mujeres encuestadas, el 57.89% presenta valores normales y el 26.32% presenta riesgo aumentado. El 15.79% restante pertenece al grupo de riesgo muy aumentado.

Gráfico N° 4: Distribución del riesgo cardiovascular según sexo.



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico N° 4, se puede observar la información recién descrita. En el caso del grupo con riesgo muy aumentado, es notoria la diferencia que se

presenta entre ambos sexos, siendo el doble la cantidad de hombres que se encuentran dentro de esta clasificación en relación a las mujeres.

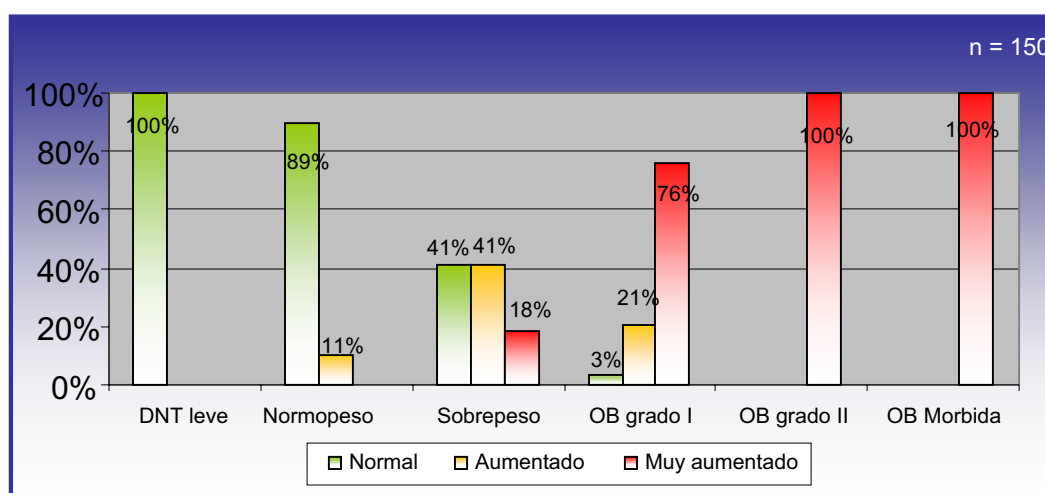
Tabla N° 5:

Distribución del riesgo cardiovascular según IMC							
	Normal	Aumentado	Muy aumentado	Total	Normal	Aumentado	Muy aumentado
DNT leve	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%	1	0	0
Peso normal	89,47%	10,53%	0,00%	100,00%	34	4	0
Sobrepeso	40,85%	40,85%	18,31%	100,00%	29	29	13
OB grado I	3,45%	20,69%	75,86%	100,00%	1	6	22
OB grado II	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	0	0	9
OB Mórbida	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	0	0	2

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N° 5 se detalla el porcentaje de oficiales con riesgo cardiovascular normal, aumentado o muy aumentado de acuerdo a la clasificación de IMC. Se observa que de las personas que muestran tener normopeso, el 10.53% presenta riesgo cardiovascular aumentado. El resto presenta valores normales. Del grupo de encuestados con sobrepeso, el 40.85% posee valores normales en cuanto a la medición de la circunferencia de cintura, mientras que otro 40.85% presenta riesgo aumentado y el 18.31% riesgo muy aumentado. Del grupo de obesos grado I, el 75.86% evidencia riesgo muy aumentado, siendo este valor del 100% para el caso de los obesos grado II y obesos mórbidos. Gráfico 5.

Gráfico N° 5: Distribución del Riesgo cardiovascular según IMC.



Fuente: Elaboración propia.

Para probar si existe una relación significativa entre las variables aquí estudiadas, se plantean las siguientes hipótesis:

Hipótesis nula (H0): no existe dependencia entre el IMC y el riesgo cardiovascular.

Hipótesis alternativa (Ha): hay una relación entre el IMC y el riesgo cardiovascular.

Al aplicar la prueba del Chi cuadrado se obtiene lo siguiente:

Chi-cuadrado ajustado (Valor observado)	99,931
Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)	18,307
GDL	10
p-valor	< 0,0001
alfa	0,05

Fuente: Soporte XLSTAT.

Como el p-valor computado es menor que el nivel de significación alfa=0,05, se debe rechazar la hipótesis nula H₀, y aceptar la hipótesis alternativa Ha. El riesgo de rechazar la hipótesis nula H₀ cuando es verdadera es menor que 0,01%. De esta forma, se comprueba estadísticamente lo observado en el gráfico anterior, es decir, que existe una relación significativa entre el IMC de los oficiales encuestados y el riesgo cardiovascular.

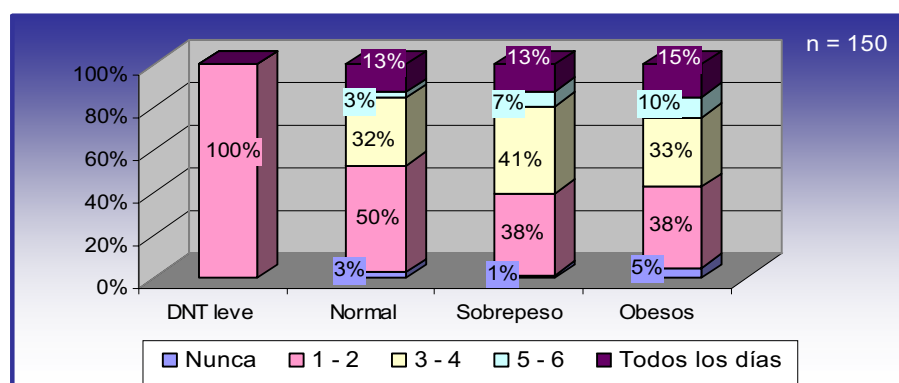
Tabla N° 6:

Frecuencia en la ingesta de cereales y derivados (veces por semana)						
	Nunca	1 – 2	3 – 4	5 – 6	Todos los días	Total
Hombres	4	54	48	9	16	131
Mujeres	0	8	6	1	4	19
Total	4	62	54	10	20	150
% Ingesta de cereales y derivados (veces por semana)						
	Nunca	1 – 2	3 – 4	5 – 6	Todos los días	Total
Hombres	3,05%	41,22%	36,64%	6,87%	12,21%	100,00%
Mujeres	0,00%	42,11%	31,58%	5,26%	21,05%	100,00%
Total	2,67%	41,33%	36,00%	6,67%	13,33%	100,00%
Relación BMI con frecuencia ingesta de Cereales (%)						
	Nunca	1 – 2	3 – 4	5 – 6	Todos los días	Total
DNT leve	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Normal	2,63%	50,00%	31,58%	2,63%	13,16%	100,00%
Sobrepeso	1,41%	38,03%	40,85%	7,04%	12,68%	100,00%
Obesos	5,00%	37,50%	32,50%	10,00%	15,00%	100,00%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N° 6, se observa la frecuencia de ingesta de cereales y derivados distribuida según sexo y luego de acuerdo al IMC. En promedio, podemos observar que el 41.33% de los encuestados refiere consumir éstos alimentos de 1 a 2 veces por semana. El 36% dice hacerlo de 3 a 4 veces por semana. Un 6.67% los consume casi a diario y el 13.33% restante los consume todos los días.

Gráfico N° 6: Frecuencia de ingesta de Cereales y derivados según IMC.



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico N° 6, se puede visualizar la frecuencia de ingesta de Cereales y derivados según el IMC de estas personas. En el caso de los oficiales con peso normal, el 50% dice consumir estos alimentos de 1 a 2 veces por semana, el 32% lo hace de 3 a 4 veces por semana y sólo un 13% los ingiere a diario. En el caso de los encuestados que presentan sobrepeso, el 41% consume cereales y derivados de 3 a 4 veces por semana y el mismo porcentaje que los que tienen normopeso lo hacen a diario. En el grupo de los obesos, el porcentaje de personas que consume estos alimentos a diario asciende al 15%. Por lo tanto, podemos decir que se observa una leve tendencia en aumento en la frecuencia de ingesta de cereales conforme aumenta el IMC.

Tabla N° 7:

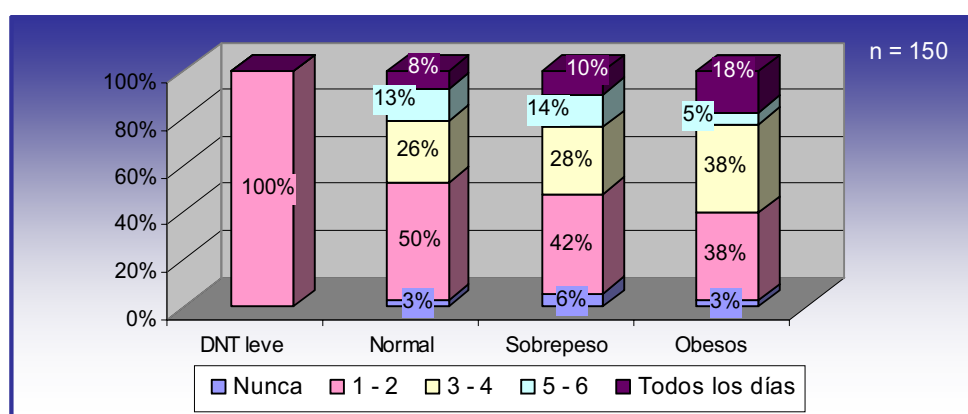
Frecuencia en la ingesta de Vegetales y Frutas (veces por semana)						
	Nunca	1 - 2	3 - 4	5 - 6	Todos los días	Total
Hombres	5	58	38	15	15	131
Mujeres	1	7	7	2	2	19
Total	6	65	45	17	17	150
% Ingesta de Vegetales y Frutas (veces por semana)						
	Nunca	1 - 2	3 - 4	5 - 6	Todos los días	Total
Hombres	3,82%	44,27%	29,01%	11,45%	11,45%	100,00%
Mujeres	5,26%	36,84%	36,84%	10,53%	10,53%	100,00%
Total	4,00%	43,33%	30,00%	11,33%	11,33%	100,00%
Relación BMI con frecuencia ingesta de Vegetales (%)						
	Nunca	1 - 2	3 - 4	5 - 6	Todos los días	Total
DNT leve	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Normal	2,63%	50,00%	26,32%	13,16%	7,89%	100,00%
Sobrepeso	5,63%	42,25%	28,17%	14,08%	9,86%	100,00%
Obesos	2,50%	37,50%	37,50%	5,00%	17,50%	100,00%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N° 7 se puede observar la frecuencia de ingesta de Vegetales y Frutas según sexo y también la frecuencia de ingesta de estos alimentos de

acuerdo al IMC de los encuestados. Se observa que en promedio, el 4% de los oficiales dice no consumirlos, mientras que el 43.33% y el 30% los ingiere de 1 a 2 veces por semana y de 3 a 4 veces por semana respectivamente. Otro 11.33% lo hace entre 5 y 6 veces por semana y sólo un 11.33% del total de los oficiales que integran la muestra de estudio refieren consumir estos alimentos en forma diaria. Esta cifra es alarmante, si tenemos en cuenta las recomendaciones de las guías alimentarias las cuales sugieren la ingesta diaria de estos alimentos que aportan no sólo gran número de vitaminas y minerales, sino que son de bajo contenido calórico. A continuación observamos el gráfico N° 7, donde se representa la frecuencia de ingesta de vegetales y frutas de acuerdo al IMC.

Gráfico N° 7: Distribución de la ingesta de vegetales y frutas según IMC.



Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 8:

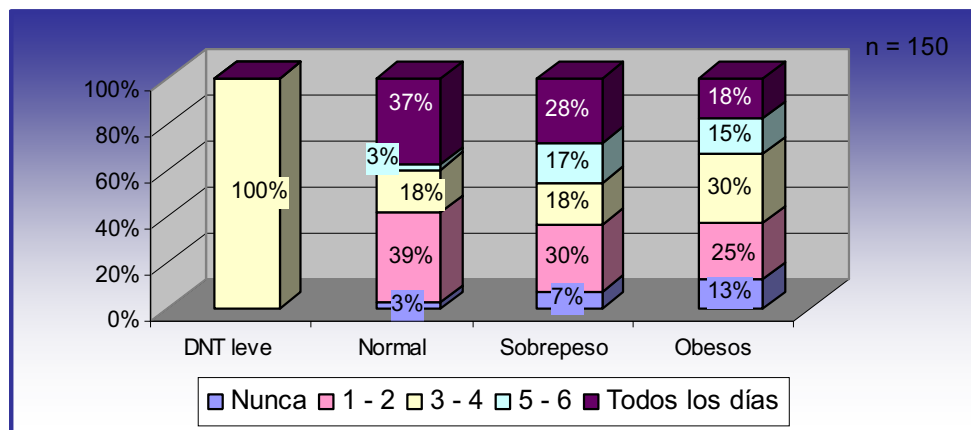
Frecuencia en la ingesta de Leche, yogures y quesos (veces por semana)						
	Nunca	1 - 2	3 - 4	5 - 6	Todos los días	Total
Hombres	10	37	30	17	37	131
Mujeres	1	9	3	2	4	19
Total	11	46	33	19	41	150
% Ingesta de Leche, yogures y quesos (veces por semana)						
	Nunca	1 - 2	3 - 4	5 - 6	Todos los días	Total
Hombres	7,63%	28,24%	22,90%	12,98%	28,24%	100,00%
Mujeres	5,26%	47,37%	15,79%	10,53%	21,05%	100,00%
Total	7,33%	30,67%	22,00%	12,67%	27,33%	100,00%
Relación IMC con frecuencia ingesta de Lácteos (%)						
	Nunca	1 - 2	3 - 4	5 - 6	Todos los días	Total
DNT leve	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Normal	2,63%	39,47%	18,42%	2,63%	36,84%	100,00%
Sobrepeso	7,04%	29,58%	18,31%	16,90%	28,17%	100,00%
Obesos	12,50%	25,00%	30,00%	15,00%	17,50%	100,00%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N° 8 se observa la frecuencia de ingesta de Leche y Derivados clasificada por sexo y luego en relación al IMC.

En términos generales podemos decir que del total de la muestra, el 7.33% no consume lácteos, el 30.67% los ingiere de 1 a 2 veces por semana, el 22% de 3 a 4 veces por semana, el 12.67% de 5 a 6 veces por semana y solo el 27.33% lo hace a diario. Esta cifra es muy baja, al igual que se mencionó anteriormente, la ingesta de lácteos debe ser diaria y se deben consumir al menos 3 porciones por día ya que los mismos aportan gran cantidad de calcio y Vitaminas A y D.

Gráfico N° 8: Frecuencia de ingesta de Leche y derivados según IMC.



Fuente: Elaboración propia.

Al observar el gráfico N° 8, encontramos que, del grupo de oficiales con peso normal, el 39% consume lácteos de 1 a 2 veces por semana, el 18% lo hace de 3 a 4 veces por semana y el 3% y el 37% lo hace de 5 a 6 veces por semana y a diario respectivamente. En el caso del grupo con sobrepeso, el 7% refiere no ingerir lácteos, el 30% los consume sólo de 1 a 2 veces por semana, el 18% lo hace de 3 a 4 veces por semana y el 17% y el 28% los ingiere de 5 a 6 veces por semana y a diario respectivamente. En el caso de los obesos, este último valor, es decir el consumo diario de lácteos disminuye al 18%, por lo cual podemos decir que hay una tendencia a la disminución de consumo de estos alimentos conforme aumenta el peso de los encuestados.

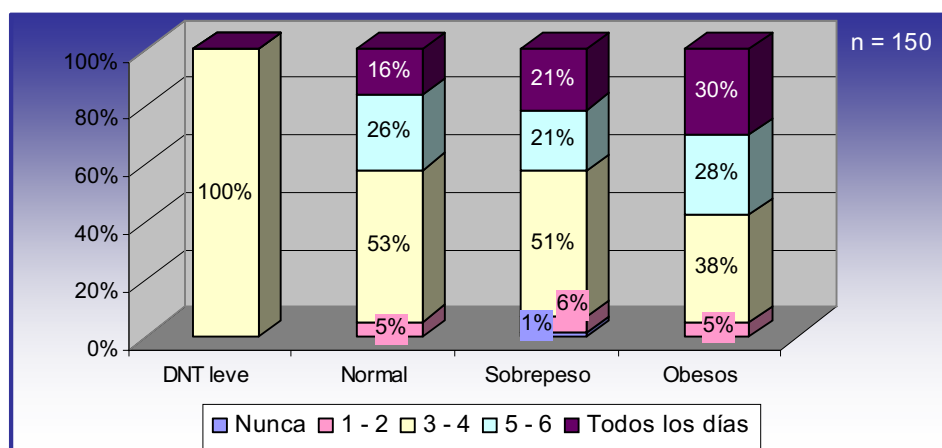
Tabla N° 9:

Frecuencia en la ingesta de Carnes y huevos (veces por semana)						
	Nunca	1 - 2	3 - 4	5 - 6	Todos los días	Total
Hombres	1	6	65	29	30	131
Mujeres	0	2	7	7	3	19
Total	1	8	72	36	33	150
% Ingesta de Carnes y Huevos (veces por semana)						
	Nunca	1 - 2	3 - 4	5 - 6	Todos los días	Total
Hombres	0,76%	4,58%	49,62%	22,14%	22,90%	100,00%
Mujeres	0,00%	10,53%	36,84%	36,84%	15,79%	100,00%
Total	0,67%	5,33%	48,00%	24,00%	22,00%	100,00%
Relación IMC con frecuencia ingesta de Carnes y Huevos (%)						
	Nunca	1 - 2	3 - 4	5 - 6	Todos los días	Total
DNT leve	0,00%	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Normal	0,00%	5,26%	52,63%	26,32%	15,79%	100,00%
Sobrepeso	1,41%	5,63%	50,70%	21,13%	21,13%	100,00%
Obesos	0,00%	5,00%	37,50%	27,50%	30,00%	100,00%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N° 9 se puede observar la frecuencia de ingesta de Carnes y Huevos clasificada por sexo y luego la misma en relación al IMC que presentan los oficiales encuestados. Se determina que en promedio, sólo el 0.67% de estas personas dicen no consumir estos alimentos, mientras que el 5.33% refiere ingerirlos al menos 1 o 2 veces por semana, el 48% de 3 a 4 veces por semana, el 24% los ingiere de 5 a 6 veces por semana y el 22% restante los consume a diario. A continuación se observa el gráfico N° 9, en el cual se detalla la frecuencia de ingesta de estos alimentos según el IMC de nuestra muestra.

Gráfico N° 9: Frecuencia de ingesta de Carnes y Huevos según IMC.



Fuente: Elaboración propia.

En este caso, se observa claramente que la frecuencia de ingesta de Carnes y Huevos aumenta conforme lo hace el IMC. Así es como el 53% del grupo de los oficiales con peso normal consume estos alimentos de 3 a 4 veces por semana,

el 26% de 5 a 6 veces por semana y sólo un 16% refiere consumirlos a diario. El 5% restante dice consumirlos de 1 a 2 veces por semana. En lo que respecta al grupo con sobrepeso, hay un leve aumento en la frecuencia de ingesta, mientras que el mismo es mucho más notable en el grupo de obesos ya que el porcentaje de personas que consumen Carnes y Huevos de 5 a 6 veces por semana asciende al 28% cuando en el caso del grupo con sobrepeso este valor era del 21%. Lo mismo sucede con el consumo diario, cuyo valor en este último grupo aumenta al 30% del total de la muestra mientras que en el grupo anterior era sólo del 21%. Si bien las guías alimentarias sugieren un consumo diario de una porción de carne, hay que destacar, que las mismas deben ser magras. En cuanto a la ingesta de huevos, las guías sugieren no consumir más de 3 huevos por semana, con lo cual un alto porcentaje de estas personas al parecer estaría superando estas cantidades.

Tabla N° 10:

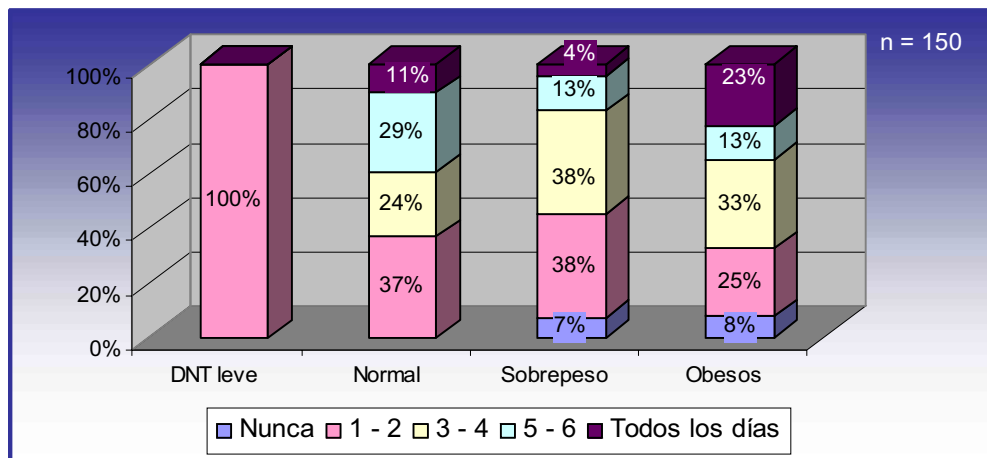
Frecuencia en la ingesta de Aceites y Grasas (veces por semana)						
	Nunca	1 - 2	3 - 4	5 - 6	Todos los días	Total
Hombres	8	43	45	21	14	131
Mujeres	0	9	4	4	2	19
Total	8	52	49	25	16	150
% Ingesta de Aceites y grasas (veces por semana)						
	Nunca	1 - 2	3 - 4	5 - 6	Todos los días	Total
Hombres	6,11%	32,82%	34,35%	16,03%	10,69%	100,00%
Mujeres	0,00%	47,37%	21,05%	21,05%	10,53%	100,00%
Total	5,33%	34,67%	32,67%	16,67%	10,67%	100,00%
Relación IMC con frecuencia ingesta de Aceites y Grasas (%)						
	Nunca	1 - 2	3 - 4	5 - 6	Todos los días	Total
DNT leve	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Normal	0,00%	36,84%	23,68%	28,95%	10,53%	100,00%
Sobrepeso	7,04%	38,03%	38,03%	12,68%	4,23%	100,00%
Obesos	7,50%	25,00%	32,50%	12,50%	22,50%	100,00%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N° 10 se observa la frecuencia de ingesta de Aceites y Grasas clasificada por sexo y luego la frecuencia de ingesta en relación al IMC de los oficiales encuestados en este estudio. En términos generales podemos decir que el 5.33% no consume estos alimentos, el 34.67% lo hace de 1 a 2 veces por semana, el 32.67% los ingiere de 3 a 4 veces por semana, y por último tenemos al 16.67% y 10.67% quienes los consumen de 5 a 6 veces por semana y todos los días respectivamente. Es importante destacar que en este grupo de alimentos se incluyen productos de pastelería y copetín por su alto contenido en grasas y aceites. Si bien es necesario consumirlos en pequeñas cantidades ya

que las mismas vehiculizan vitaminas liposolubles y aportan ácidos grasos esenciales para nuestro organismo, es imprescindible tener en cuenta que hay que optar por las de origen vegetal, las cuales no contienen colesterol lo que evita la aparición de enfermedades cardiovasculares. Además hay que recordar que este grupo de alimentos aportan gran cantidad de calorías que en exceso pueden conducir a la aparición de sobrepeso u obesidad.

Gráfico N° 10: Frecuencia de ingesta de Aceites y Grasas según IMC.



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico N° 10 se puede observar la frecuencia de ingesta de estos alimentos en relación al IMC. En el caso de los oficiales que presentan normopeso, el 37% los consume de 1 a 2 veces por semana, el 24% de 3 a 4 veces por semana, el 29% casi a diario y el 11% restante refiere hacerlo todos los días. En el grupo de personas con sobrepeso el porcentaje de los que los consume de 3 a 4 veces por semana aumenta al 38%, disminuyendo la cantidad de los que los consumen casi a diario y todos los días al 13% y 4% respectivamente. En el caso de los obesos es bien notorio el aumento en la frecuencia de ingesta de Aceites y Grasas, donde el 23% refiere consumirlos a diario. Es importante destacar que al aplicar la prueba del Chi cuadrado, se comprueba estadísticamente que hay una relación significativa entre estas dos variables, es decir, entre la frecuencia de ingesta de Aceites y Grasas y el índice de Masa corporal de estos individuos (véase anexo N° 1)

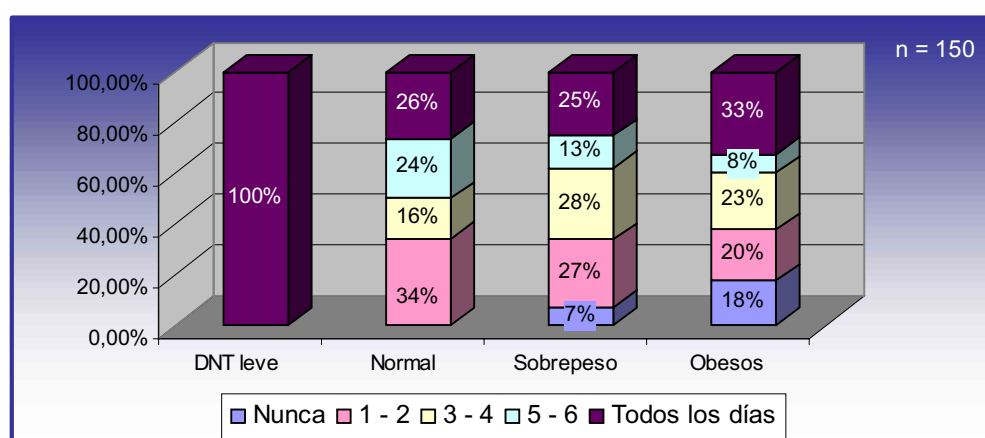
Tabla N° 11:

Frecuencia en la ingesta de Azúcares y Dulces (veces por semana)						
	Nunca	1 - 2	3 - 4	5 - 6	Todos los días	Total
Hombres	11	34	31	18	37	131
Mujeres	1	6	4	3	5	19
Total	12	40	35	21	42	150
% Ingesta de Azúcares y Dulces (veces por semana)						
	Nunca	1 - 2	3 - 4	5 - 6	Todos los días	Total
Hombres	8,40%	25,95%	23,66%	13,74%	28,24%	100,00%
Mujeres	5,26%	31,58%	21,05%	15,79%	26,32%	100,00%
Total	8,00%	26,67%	23,33%	14,00%	28,00%	100,00%
Relación IMC con frecuencia ingesta de Azúcares y Dulces (%)						
	Nunca	1 - 2	3 - 4	5 - 6	Todos los días	Total
DNT leve	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
Normal	0,00%	34,21%	15,79%	23,68%	26,32%	100,00%
Sobrepeso	7,04%	26,76%	28,17%	12,68%	25,35%	100,00%
Obesos	17,50%	20,00%	22,50%	7,50%	32,50%	100,00%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N° 11 se visualizan los datos correspondientes a la frecuencia de ingesta de Azúcares y Dulces clasificada por sexo y luego según el IMC de los oficiales. En general se observa que el 8% de los encuestados no los consume, mientras que el 26.67% dice hacerlo al menos 1 o 2 veces por semana. El 23.33% los consume entre 3 y 4 veces por semana. Un 14% refiere ingerir Azúcares y Dulces casi a diario y la cifra más elevada se da en el caso de la ingesta diaria que corresponde al 28% de los casos.

Gráfico N° 11: Frecuencia de ingesta de Azúcares y Dulces según IMC.



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico N° 11 podemos apreciar la frecuencia de ingesta de estas personas en relación a su IMC. Aquí observamos que en términos generales, el único caso con bajo peso refiere consumir estos alimentos a diario al igual que el 26% y 25% de los oficiales con normopeso y sobrepeso respectivamente. En el

caso de los obesos, el porcentaje de personas con este IMC que los consume se eleva al 33% sobre el total del grupo.

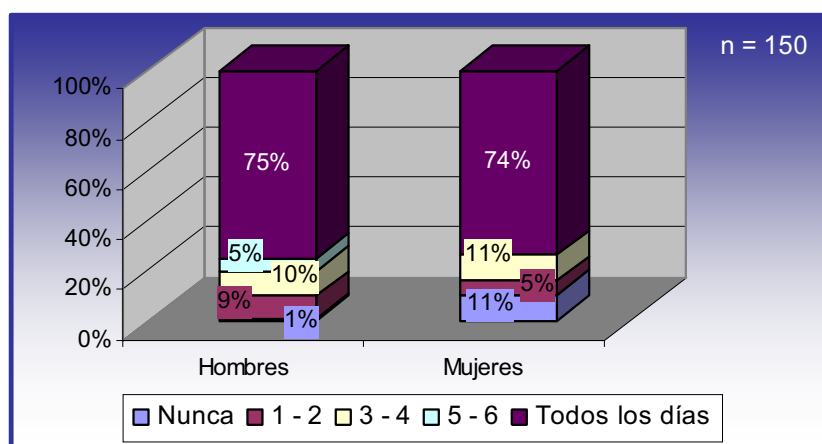
Tabla N° 12:

Frecuencia en la ingesta de Agua (veces por semana)						
	Nunca	1 - 2	3 - 4	5 - 6	Todos los días	Total
Hombres	1	12	13	7	98	131
Mujeres	2	1	2	0	14	19
Total	3	13	15	7	112	150
% Ingesta de Agua Potable (veces por semana)						
	Nunca	1 - 2	3 - 4	5 - 6	Todos los días	Total
Hombres	0,76%	9,16%	9,92%	5,34%	74,81%	100,00%
Mujeres	10,53%	5,26%	10,53%	0,00%	73,68%	100,00%
Total	2,00%	8,67%	10,00%	4,67%	74,67%	100,00%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N° 12 se puede observar la frecuencia de ingesta de Agua Potable por semana. En promedio, el 74.67% del total de los encuestados refiere consumir agua potable todos los días.

Gráfico N° 12: Frecuencia de ingesta de Agua potable según sexo.



Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 13:

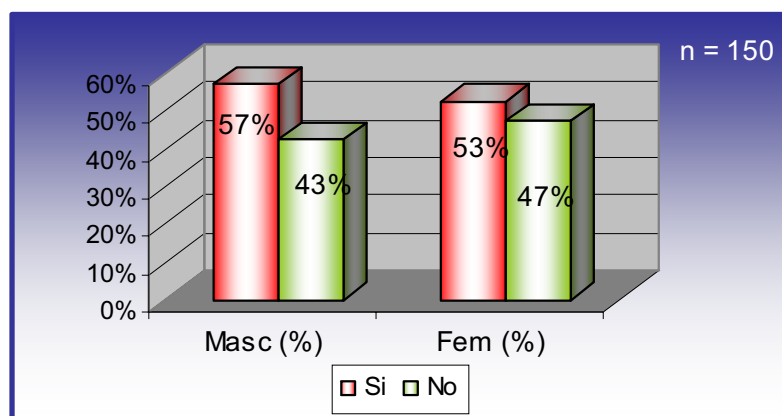
Ingesta de Bebidas alcohólicas.					
	Masc. (%)	Fem. (%)	Masculino	Femenino	Total
Si	57,25%	52,63%	75	10	85
No	42,75%	47,37%	56	9	65
Total	100,00%	100,00%	131	19	150

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N° 13 se detalla el porcentaje de personas de acuerdo al sexo que consumen bebidas alcohólicas. El 57.25% de los oficiales de policía de sexo masculino consume Bebidas Alcohólicas y este porcentaje disminuye levemente

al 52.63% en el caso de las mujeres. Es decir que más de la mitad de los encuestados de ambos sexos consumen bebidas alcohólicas.

Gráfico N° 13: Ingesta Bebidas Alcohólicas según sexo.



Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 14:

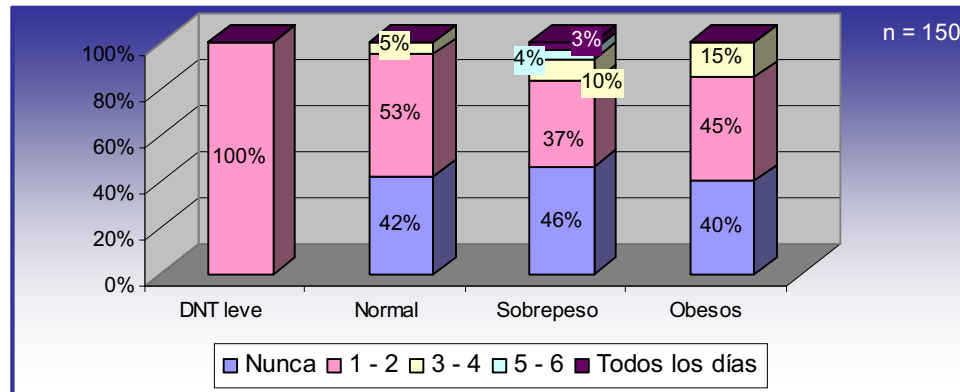
Frecuencia en la ingesta de Bebidas alcohólicas (veces por semana)						
	Nunca	1 - 2	3 - 4	5 - 6	Todos los días	Total
Hombres	56	56	14	3	2	131
Mujeres	9	9	1	0	0	19
Total	65	65	15	3	2	150
% Ingesta de Bebidas Alcohólicas (veces por semana)						
	Nunca	1 - 2	3 - 4	5 - 6	Todos los días	Total
Hombres	42,75%	42,75%	10,69%	2,29%	1,53%	100,00%
Mujeres	47,37%	47,37%	5,26%	0,00%	0,00%	100,00%
Total	43,33%	43,33%	10,00%	2,00%	1,33%	100,00%
Relación IMC con frecuencia ingesta de Bebidas alcohólicas (%)						
	Nunca	1 - 2	3 - 4	5 - 6	Todos los días	Total
DNT leve	0,00%	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Normal	42,11%	52,63%	5,26%	0,00%	0,00%	100,00%
Sobrepeso	46,48%	36,62%	9,86%	4,23%	2,82%	100,00%
Obesos	40,00%	45,00%	15,00%	0,00%	0,00%	100,00%

Fuente: Elaboración Propia.

En la tabla N° 14 se observa la frecuencia de ingesta de Bebidas Alcohólicas separada por sexo y luego en relación al IMC. En términos generales y sin diferenciar por género, podemos decir que del total de la muestra, el 43.33% niega consumirlas, el 43.33% lo hace con una frecuencia de 1 a 2 veces por semana, un 10% refiere hacerlo de 3 a 4 veces por semana y el 2% y 1.33% restante lo hace de 5 a 6 veces por semana y a diario respectivamente.

En el gráfico N° 14 se puede observar la frecuencia de ingesta de Bebidas alcohólicas según el IMC de los oficiales.

Gráfico N° 14: Frecuencia de ingesta Bebidas Alcohólicas según IMC.



Fuente: Elaboración propia.

Se observa que el único caso con bajo peso refiere ingerir bebidas alcohólicas de 1 a 2 veces por semana. En el caso del grupo de oficiales con normopeso, la ingesta de alcohol es de 1 a 2 veces por semana en el 53% de los casos y sólo el 5% restante lo hace de 3 a 4 veces por semana. En el grupo con sobrepeso, el porcentaje de los que las ingiere de 1 a 2 veces por semana disminuye al 37%, mientras que el 10% de estas personas lo hace de 3 a 4 veces por semana. El 4% y el 3% restante lo hacen de 5 a 6 veces por semana y a diario respectivamente. Finalmente nos encontramos con el grupo de obesos donde el 45% de estas personas ingiere bebidas alcohólicas de 1 a 2 veces por semana, el 15% lo hace de 3 a 4 veces por semana y el 40% restante refiere no beber alcohol. Luego de este análisis y al comparar con el resto de la muestra, podemos decir que el grupo de personas con sobrepeso y seguido a este el grupo de obesos, son los que consumen bebidas alcohólicas con mayor frecuencia.

Hasta aquí, se han analizado diversos grupos de alimentos para determinar la frecuencia de ingesta de acuerdo al IMC de cada una de las personas encuestadas en este estudio. Para probar estadísticamente lo observado en los gráficos, se ha aplicado la prueba del Chi cuadrado para cada uno de estos grupos de alimentos, los cuales incluyen: Cereales y derivados, Vegetales y Frutas, Leche y derivados, Carnes y Huevos, Aceites y Grasas, Azúcares y Dulces y Bebidas Alcohólicas. A través de estas pruebas, se determina estadísticamente si existe una relación significativa entre cada uno de los mencionados grupos de alimentos y el IMC de los oficiales encuestados. (Véase anexo N° 1).

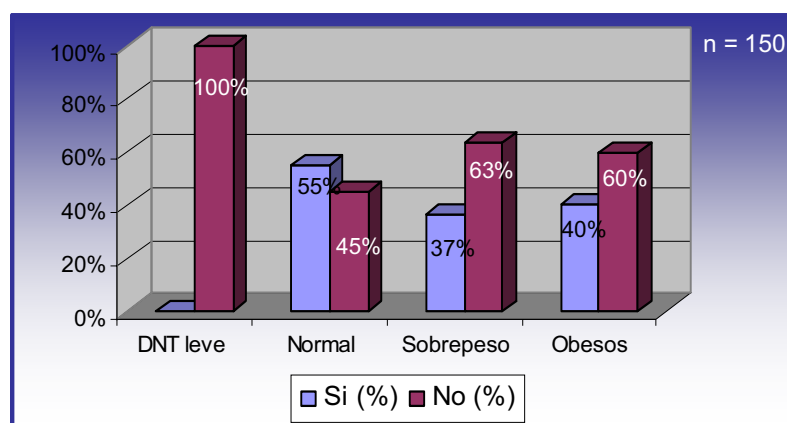
Tabla N° 15:

Relación entre IMC y realización de las 4 comidas principales				
	Si (%)	No (%)	Si	No
DNT leve	0,00%	100,00%	0	1
Normal	55,26%	44,74%	21	17
Sobrepeso	36,62%	63,38%	26	45
Obesos	40,00%	60,00%	16	24
Total	42,00%	58,00%	63	87

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N° 15 se detalla la cantidad de personas que realizan las 4 comidas principales y las que no lo hacen de acuerdo al IMC que presentaron. En el caso de las personas con peso normal, solo el 55.26% dice respetar estas cuatro comidas a diario mientras que en el caso de las personas con sobrepeso y obesidad, el 63.38% y el 60% respectivamente no lo hacen al igual que el único caso hallado en la muestra con bajo peso quien también refiere no hacerlo. Con esto podemos decir que, del total de los oficiales encuestados, solo el 42% realiza las cuatro comidas diarias que incluyen: desayuno, almuerzo, merienda y cena. Cabe destacar, que las personas que no tienen una alimentación fraccionada a lo largo del día, son en su mayoría personas con exceso de peso.

Gráfico N° 15: Realización de comidas principales según IMC.



Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico N° 15, se observa claramente que en los grupos con exceso de peso o en el caso de bajo peso, la mayor proporción de personas no respetan las comidas principales, por lo cual la alimentación en estas personas no es correctamente fraccionada a lo largo del día. Curiosamente, en el caso de los oficiales con peso normal ocurre lo contrario, es decir, que dentro de este último grupo, son más las personas que realizan las cuatro comidas principales que las que no lo hacen.

Al indagar acerca de los motivos por los cuales estas personas no realizan las 4 comidas principales, nos encontramos con que el 47.33% de los casos refiere que la causa es la falta de tiempo, mientras que un 10% alude otros motivos.

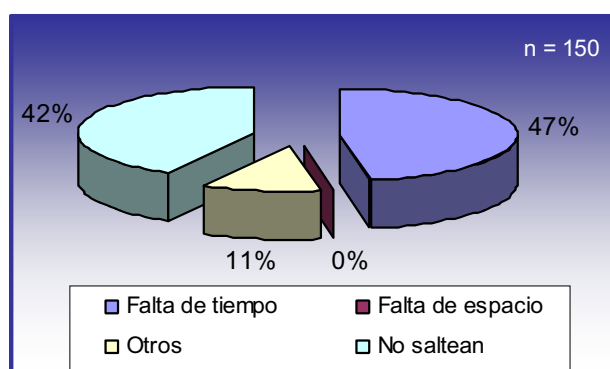
Tabla N° 16:

Motivos por lo q saltean comidas principales (%)		Cantidad
Falta de tiempo	47,33%	71
Falta de espacio	0,00%	0
Otros	10,67%	16
No saltean	42,00%	63
Total	100,00%	150

Fuente: Elaboración propia.

A continuación, el gráfico N° 16, permite visualizar la información contenida en la tabla N° 16.

Gráfico N° 16: Motivos por los que no realizan 4 comidas diarias.



Fuente: Elaboración propia.

A continuación, la tabla N° 17 permite observar con que frecuencia semanal, estas personas repiten o no el plato durante las comidas.

Tabla N° 17:

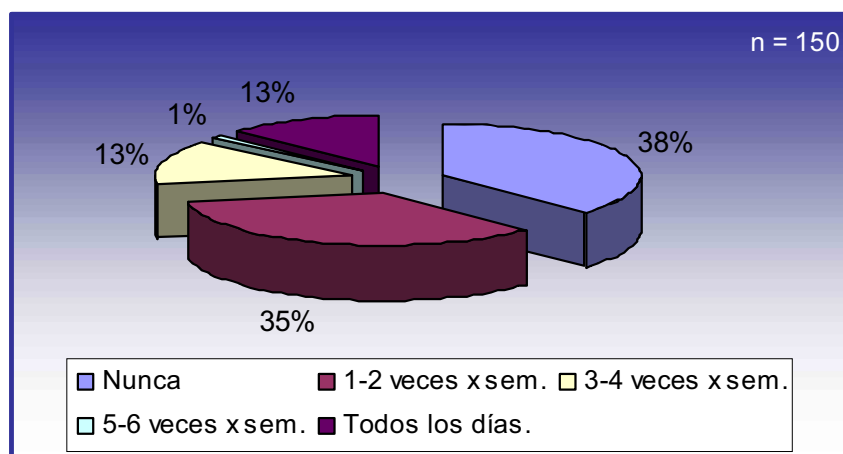
¿Repiten plato?		
Frecuencia	%	Cantidad
Nunca	37,33%	56
1-2 veces x semana.	35,33%	53
3-4 veces x semana.	13,33%	20
5-6 veces x semana.	1,33%	2
Todos los días.	12,67%	19
Total	100,00%	150

Fuente: Elaboración propia.

Del análisis realizado se obtiene que el 37.33% del total de la muestra dice no repetir plato, mientras que el 35.33% lo hace de 1 a 2 veces por semana. Otro

13.33% repite plato de 3 a 4 veces por semana, el 1.33% de 5 a 6 veces por semana y el 12.67% refiere hacerlo todos los días.

Gráfico N° 17: Repetición de plato y frecuencia semanal.



Fuente: Elaboración propia.

Al relacionar los casos según el IMC con la frecuencia de repetición de plato, se obtiene la información contenida en la tabla N° 18.

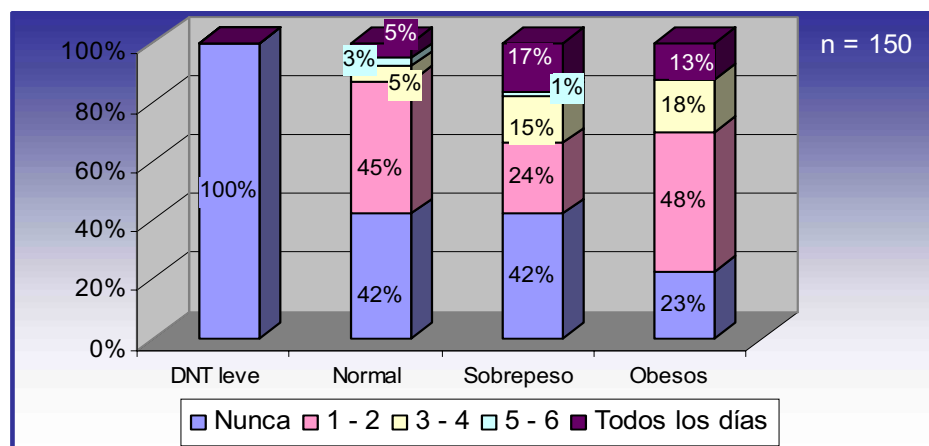
Tabla N° 18:

Relación IMC con repetición de plato durante las comidas (%)						
	Nunca	1 - 2	3 - 4	5 - 6	Todos los días	Total
DNT leve	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Normal	42,11%	44,74%	5,26%	2,63%	5,26%	100,00%
Sobrepeso	42,25%	23,94%	15,49%	1,41%	16,90%	100,00%
Obesos	22,50%	47,50%	17,50%	0,00%	12,50%	100,00%

Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar que, el único caso con bajo peso presente en este estudio refiere no repetir el plato en las comidas. En el caso de los oficiales con normopeso, sólo el 5.26% dice hacerlo todos los días. Lo mismo ocurre con el 16.90% y el 12.50% del grupo de personas con sobrepeso y obesidad respectivamente. De los que dicen no repetir el plato durante las comidas, el menor porcentaje se da en el caso de los obesos, siendo este valor del 22.50%, mientras que este porcentaje se eleva al 42.25% en el caso de los oficiales con sobrepeso y un porcentaje similar en las personas con normopeso. Por lo expuesto, podemos decir que el IMC aumenta conforme lo hace la frecuencia de repetición de plato durante las comidas principales.

Gráfico N° 18: Repetición de plato y relación con IMC.



Fuente: Elaboración propia.

Para verificar si existe una relación significativa entre el IMC y la frecuencia de repetición del plato, se aplica la prueba del Chi cuadrado, para lo cual se plantean las siguientes hipótesis:

Hipótesis Nula (H0): no existe relación entre el IMC y la frecuencia de repetición de plato.

Hipótesis alternativa (Ha): existe una relación entre el IMC y la frecuencia en la repetición del plato.

Chi-cuadrado ajustado (Valor observado)	16,254
Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)	21,026
GDL	12
p-valor	0,180
alfa	0,05

Fuente: Soporte XLSTAT.

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, no existe evidencia que permita rechazar la hipótesis nula. El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es de 17,99%. De todas formas, es importante destacar que existe una clara tendencia en aumento en la frecuencia de repetición del plato conforme aumenta el IMC.

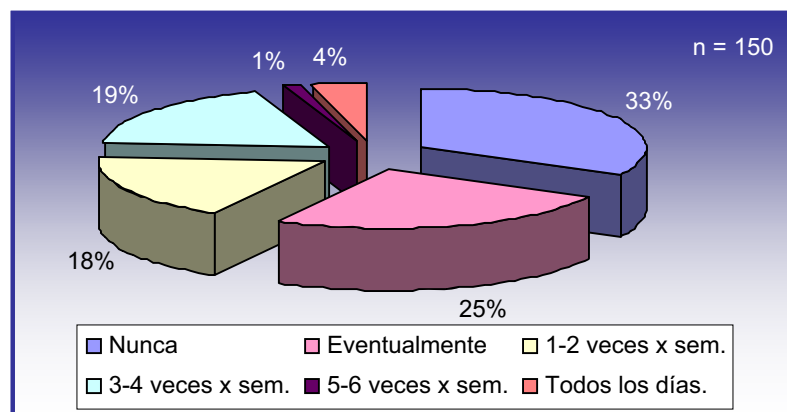
Tabla N° 19:

Actividad Física		
Frecuencia	%	Cantidad
Nunca	32,67%	49
Eventualmente	25,33%	38
1-2 veces x semana.	18,00%	27
3-4 veces x semana.	18,67%	28
5-6 veces x semana.	1,33%	2
Todos los días.	4,00%	6
Total	100,00%	150

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N° 19 se detalla la frecuencia con la que los oficiales realizan algún tipo de actividad física.

Gráfico N° 19: Realización de actividad física y frecuencia.



Fuente: Elaboración propia.

Del análisis realizado surge como principal dato que sólo el 18.67% del total de la muestra realiza alguna actividad física de 3 a 4 veces por semana, lo cual sería suficiente para estos trabajadores de acuerdo a la edad y la función que desempeñan. El 32.67% dice no realizar ningún tipo de actividad física y otro 25.33% dice hacerlo solo eventualmente. Estas cifras son bastante alarmantes, ya que para mantener un peso adecuado y buena movilidad, en especial en el caso de los oficiales teniendo en cuenta las tareas que desempeñan a diario, es sumamente necesario que realicen estas actividades con cierta frecuencia y constancia.

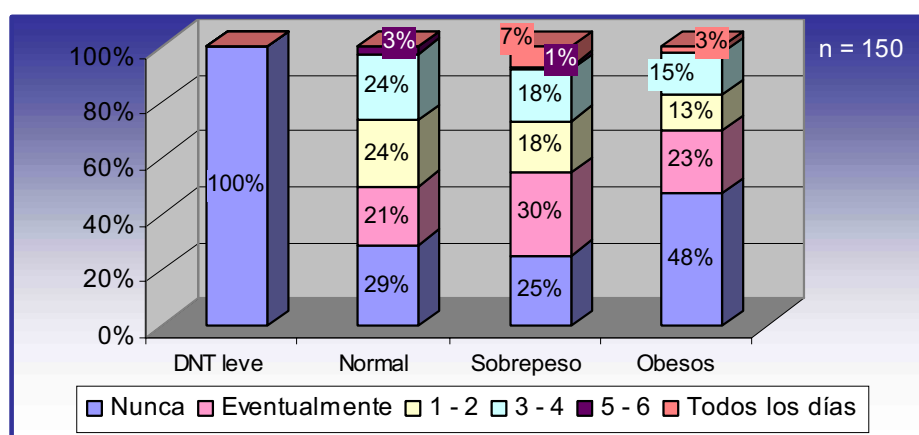
Tabla N° 20:

Relación IMC con actividad física (%)							
	Nunca	Eventualmente	1 - 2	3 - 4	5 - 6	Todos los días	Total
DNT leve	100,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%
Normal	28,95%	21,05%	23,68%	23,68%	2,63%	0,00%	100,00%
Sobrepeso	25,35%	29,58%	18,31%	18,31%	1,41%	7,04%	100,00%
Obesos	47,50%	22,50%	12,50%	15,00%	0,00%	2,50%	100,00%

Fuente: Elaboración propia.

Del análisis de la información contenida en la tabla N° 20 donde se estudia la frecuencia con la que realizan actividad física según el IMC se observa que, el 28.95% de los oficiales con normopeso dice no realizar ningún tipo de actividad y un 21.05% lo hace eventualmente. En el caso del grupo que presenta sobrepeso, el 25.35% y el 29.58% refiere no hacer actividad física o sólo eventualmente respectivamente. Estos porcentajes aumentan notablemente en el caso de los obesos en donde el 47.50% del grupo menciona no hacer ninguna actividad y otro 22.50% dice solo hacerlo en forma eventual. Del resto de los obesos, el 12.50% realiza actividad física de 1 a 2 veces por semana, el 15% de 3 a 4 veces por semana y el 2.50% restante refiere hacerlo todos los días.

Gráfico N° 20: Frecuencia en la realización de actividad física y relación con IMC.



Fuente: Elaboración propia.

Para determinar si existe alguna relación entre el IMC y la frecuencia en la realización de algún tipo de actividad física, se aplica la prueba del Chi cuadrado, para lo cual se formulan las siguientes hipótesis:

Hipótesis Nula (H0): no existe relación significativa entre el IMC y la frecuencia en la realización de actividad física.

Hipótesis alternativa (Ha): hay una relación entre el IMC y la frecuencia en la realización de actividad física.

Chi-cuadrado ajustado (Valor observado)	13,554
Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)	24,996
GDL	15
p-valor	0,560
alfa	0,05

Fuente: Elaboración propia.

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, no existe evidencia que permita rechazar la hipótesis nula. El riesgo de rechazar la hipótesis nula H_0 cuando es verdadera es de 55,96%. De todas formas, es evidente que la frecuencia con la que realizan actividad física, disminuye conforme lo hace el IMC.

A continuación la tabla N° 21, contiene datos referidos a la percepción que cada uno de los oficiales tiene respecto de su propio estado nutricional. Al consultarles si consideran si el mismo es adecuado, se obtiene que el 19,33% opina que tal vez si, el 56% opina lo contrario y el 24,67% restante dice desconocerlo.

Tabla N° 21:

¿Considera q su estado nutricional es adecuado?		Cantidad
Tal vez si	19,33%	29
Tal vez no	56,00%	84
Desconoce	24,67%	37
Total	100,00%	150

Fuente: Elaboración propia.

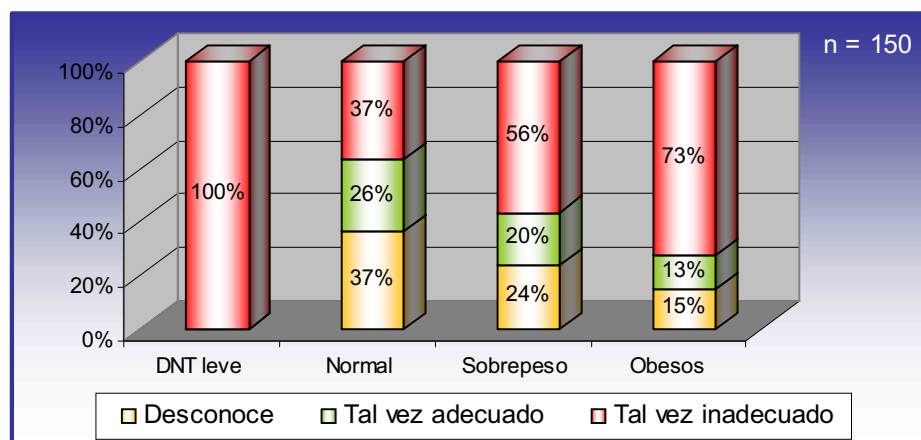
Al estudiar estas respuestas en relación al IMC, lo cual se puede observar en la tabla N° 21, se obtiene que el oficial que presenta bajo peso considera que tal vez su estado nutricional no es el adecuado. Lo mismo ocurre con el 36,84% de las personas con peso normal. En el caso del grupo de personas con sobrepeso, esta opinión se da en el 56,34% de los casos, y en cuanto al grupo de los obesos, este porcentaje aumenta notablemente al 72,50%.

Tabla N° 21:

Relación IMC con opinión sobre estado nutricional propio (%)				
	Desconoce	Tal vez adecuado	Tal vez inadecuado	Total
DNT leve	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%
Normal	36,84%	26,32%	36,84%	100,00%
Sobrepeso	23,94%	19,72%	56,34%	100,00%
Obesos	15,00%	12,50%	72,50%	100,00%

Fuente: Elaboración propia.

Un dato que cabe destacar, es que del total de los obesos presentes en este estudio, un 12,50% opina que su estado es el adecuado y en el caso de los oficiales con sobrepeso, un 19,72% opina de igual manera.

Gráfico N° 21: Percepción sobre el propio estado nutricional y relación con IMC.

Fuente: Elaboración propia.

Para determinar si existe relación entre el IMC y la percepción que estas personas tienen acerca de su propio estado nutricional se plantean las siguientes hipótesis:

Hipótesis nula (H_0): no existe relación significativa entre el IMC y la percepción del propio estado nutricional.

Hipótesis alternativa (H_a): existe una relación entre el IMC y la percepción del propio estado nutricional.

Al aplicar la prueba del Chi cuadrado sobre estas variables, se excluye al único caso que presenta bajo peso y se obtiene lo siguiente:

Chi-cuadrado ajustado (Valor observado)	10,160
Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)	9,488
GDL	4
p-valor	0,038
alfa	0,05

Fuente: Soporte XLSTAT.

Como el p-valor computado es menor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, se debe rechazar la hipótesis nula H_0 , y aceptar la hipótesis alternativa H_a . El riesgo de rechazar la hipótesis nula H_0 cuando es verdadera es menor que 3,78%. Así se determina que existe una relación significativa entre la percepción del propio estado nutricional y el IMC. De esta forma, se comprueba estadísticamente lo observado en el gráfico.

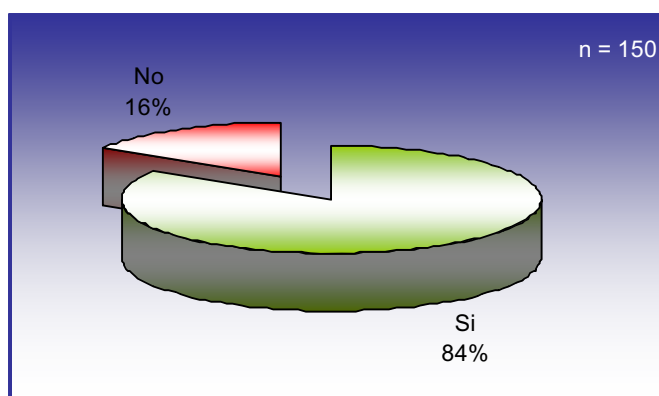
Tabla N° 22:

¿Desearía recibir asesoramiento nutricional?		Cantidad
Si	84,00%	126
No	16,00%	24
Total	100,00%	150

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla N° 22 se observa el porcentaje de oficiales de policías que desearían recibir asesoramiento nutricional. Ante este interrogante, el 84% del total de la muestra responde en forma positiva, mientras que el 16% restante dice no desear recibirla.

Gráfico N° 22: Deseo de recibir asesoramiento nutricional.



Fuente: Elaboración propia.

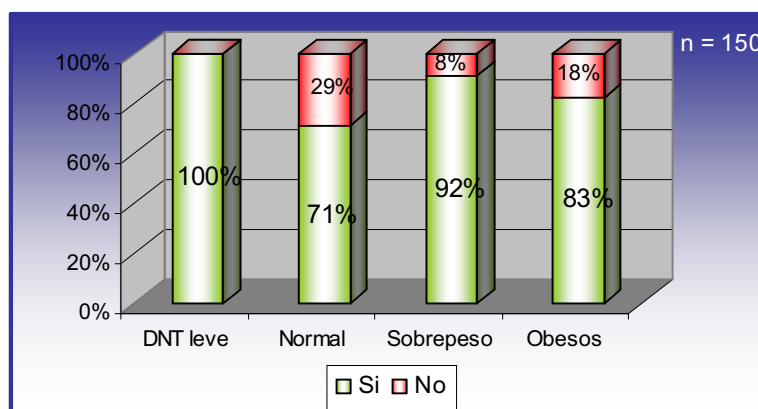
Al relacionar las respuestas obtenidas ante el interrogante sobre el deseo de recibir este tipo de información con el IMC se obtiene la información contenida en la tabla N° 23.

Tabla N° 23:

Relación IMC y deseo de recibir asesor. nutricional			
	Si	No	Total
DNT leve	100,00%	0,00%	100,00%
Normal	71,05%	28,95%	100,00%
Sobrepeso	91,55%	8,45%	100,00%
Obesos	82,50%	17,50%	100,00%

Fuente: Elaboración propia.

De los casos con exceso de peso, se observa que el 8.45% correspondiente a los oficiales que presentan sobrepeso no desea recibir asesoramiento nutricional mientras que de los obesos encuestados, el 17.50% tampoco desea hacerlo.

Gráfico N° 23: Deseo de recibir asesoramiento nutricional en relación al IMC.

Fuente: Elaboración propia.

Para finalizar este análisis de datos se decide verificar si existe una relación significativa entre el deseo de recibir asesoramiento nutricional y el IMC de estas personas. Para ello se aplica la prueba del Chi cuadrado y se definen las siguientes hipótesis:

Hipótesis nula (H_0): no existe relación entre el deseo de recibir asesoramiento nutricional y el IMC de los oficiales.

Hipótesis alternativa (H_a): hay una relación entre el deseo de recibir asesoramiento nutricional y el IMC de los oficiales.

Al aplicar la prueba se obtiene lo siguiente:

Chi-cuadrado ajustado (Valor observado)	8,008
Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)	7,815
GDL	3
p-valor	0,046
alfa	0,05

Fuente: Elaboración propia.

Como el p-valor computado es menor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, se debe rechazar la hipótesis nula H_0 , y aceptar la hipótesis alternativa H_a . El riesgo de rechazar la hipótesis nula H_0 cuando es verdadera es menor que 4,59%. Por lo tanto se concluye que existe relación entre estas dos variables.

La problemática planteada al inicio de esta investigación apunta a determinar cual es la relación entre el estado nutricional de los policías de la ciudad de Mar del Plata y sus patrones de consumo alimentario.

Del análisis realizado surge como primer dato que del total de los encuestados sólo un 12.67% son mujeres. Es decir, que de los 150 oficiales que participan de éste trabajo, 131 son hombres y las 19 personas restantes son del sexo femenino.

Al determinar el Índice de Masa Corporal de éstas personas, se observa que el 25.33% de los oficiales presentan normopeso. En cuanto a las personas que presentan excesos de peso, los datos resultan alarmantes, siendo el 47.33% personas que evidencian sobrepeso, el 19.33% obesidad grado I, el 6% obesidad grado II y un 1.33% obesos mórbidos. Se detecta un sólo caso de bajo peso. Al analizar éstas variables de acuerdo al sexo se determina que la mayor proporción de mujeres presenta normopeso, siendo este porcentaje del 63%, mientras que la mayor proporción de hombres se ubica en el grupo de personas con sobrepeso, siendo éste valor del 51%. Sólo el 20% de los hombres presenta peso normal. En cuanto a los obesos del primer grupo, es decir, de grado I, está representado por el 10% sobre el total de mujeres y el 20% sobre el total de hombres. El 6.87% de los oficiales masculinos representa el grupo de los obesos grado II y el 1.53% el de los obesos mórbidos. Estos datos permiten determinar que las mujeres policías presentan mejor estado nutricional que los hombres y que el porcentaje de policías de sexo masculino que presenta peso normal es excesivamente bajo, ya que para el tipo de función que desempeñan estas personas al menos el 50% de la muestra debería presentar normopeso, lo cual no ocurre.

En cuanto a la clasificación del riesgo cardiovascular, se obtiene que del total de los hombres, el 41.22% presenta valores normales, mientras que el 25.95% evidencia riesgo aumentado y el 32.82% restante riesgo muy aumentado. En el caso de las mujeres, el 57.89% presenta valores normales, mientras que el 26.32% y el 15.79% presenta riesgo aumentado y muy aumentado respectivamente. Aquí también se observa que las mujeres tienen en general un menor riesgo cardiovascular que los hombres. La diferencia mas notoria se da en el grupo con riesgo muy aumentado, siendo el doble la cantidad de hombres que se encuentran dentro de esta clasificación en relación a las mujeres.

Al relacionar el IMC con el riesgo cardiovascular que presentan los oficiales se observa que del grupo de personas con normopeso, casi el 90% presenta valores normales mientras que el 10% restante evidencia un riesgo elevado. En

cuanto al grupo con sobrepeso, el 40% presenta valores normales mientras que otro 40% presenta riesgo aumentado siendo éste muy aumentado en el 20% restante. Luego se observa que en el caso de los obesos grado I, casi el 76% presenta un riesgo muy aumentado y un 20% riesgo aumentado. Un 3.45% presenta valores normales lo cual podría deberse a una distribución grasa mas uniforme y no localizada en la región abdominal, o bien a una mayor cantidad de masa magra. En cuanto a los obesos grado II y mórbidos, todos ellos presentan riesgo muy aumentado como es de esperar.

Luego se analiza la frecuencia de ingesta de los distintos grupos de alimentos por sexo y seguidamente se lo relaciona con el IMC que presentan los encuestados. Como primer dato se obtiene que en cuanto a la frecuencia de ingesta de cereales y derivados, las mujeres resultan ser las que consumen éstos alimentos con mayor frecuencia. Sólo un 12.21% del total de oficiales masculinos dicen consumir a diario éstos alimentos, mientras q en el caso de las mujeres éste porcentaje se eleva casi al doble (21.05%). Al relacionar ésta variable con el IMC observamos que la frecuencia en la ingesta de cereales aumenta conforme lo hace el IMC. El único caso con bajo peso presente en éste estudio refiere consumir cereales sólo 1 a 2 veces por semana. En cuanto a las personas con normopeso, un 13% refiere hacerlo a diario mientras que en el caso de las personas con sobrepeso ésta cifra fue del 12.68% y del 15% para el caso de los obesos. Éstos datos nos permiten inferir que hay una relación directa entre el consumo de cereales y derivados y el IMC pues el aumento de peso puede deberse entre otras cosas a una ingesta elevada en éstos alimentos, ya que si bien son nuestra principal fuente de energía, en cantidades excesivas pueden llevarnos a un marcado aumento de peso.

En cuanto al grupo de vegetales y Frutas, la frecuencia de ingesta es notablemente baja para ambos sexos. En promedio, el 43% del total de los encuestados de ambos sexos refiere consumir éstos alimentos de 1 a 2 veces por semana, mientras que el 11.33% dice hacerlo de 5 a 6 veces por semana, y la misma proporción refiere hacerlo a diario. Al relacionar la ingesta de vegetales y frutas con el IMC de los encuestados se observa que las personas con mayor exceso de peso son las que con mayor frecuencia consumen éstos alimentos. En cuanto a los datos obtenidos en ésta última variable analizada, se puede concluir que estas personas podrían estar padeciendo algún tipo de deficiencia vitamínica ya que la ingesta de vegetales y frutas es notablemente baja, si

tenemos en cuenta las recomendaciones de las guías alimentarias argentinas,³ donde queda explícitamente aclarado que con una ingesta diaria y variada de éstos alimentos no es necesaria la suplementación vitamínica, lo cual en este caso no se está cumpliendo.

Otro dato alarmante obtenido en ésta investigación es el relacionado a la ingesta de lácteos. En cuanto a la frecuencia de consumo de leche, yogur y quesos se evidencia que del total de los encuestados de ambos sexos, sólo el 27.33% refiere hacerlo a diario. Cabe destacar que las mujeres son dentro de éste grupo las que menos los consumen. Del resto de los encuestados se obtiene que el 7.33% no consume lácteos y un 30.67% lo hace de 1 a 2 veces por semana. Recordemos que las guías alimentarias⁴ recomiendan una ingesta diaria de estos alimentos para poder cubrir las recomendaciones de Calcio. Por lo expuesto podemos decir que gran parte de estas personas podrían estar padeciendo en la actualidad o en un futuro una deficiencia de este mineral lo cual podría generarles serios problemas de salud, como por ejemplo lo es la osteoporosis. Por otro lado, al relacionar esta variable con el IMC, se obtiene que a medida que aumenta la ingesta de lácteos disminuye el IMC. El 36.84% de las personas con normopeso dice consumir estos alimentos a diario, mientras que este porcentaje disminuye al 28% para el caso de los oficiales con sobrepeso y al 17.50% para el grupo de los obesos. Es evidente que la ingesta de lácteos puede influir en la prevención del sobrepeso, tal como lo explica el Doctor Esteban Carmuega⁵ en su trabajo “Los beneficios de la leche para la dieta del ser humano”⁶, presentado en el 8^{vo} Congreso Panamericano de lechería, en Miami en el año 2004.

A continuación se analiza la frecuencia de ingesta de carnes y huevos. En promedio se obtiene que el 22% del total de la muestra ingiere estos alimentos todos los días, encontrándose la mayor proporción de personas (48%) entre los que lo consumen entre 3 y 4 veces por semana. El dato más interesante se presenta al relacionar ésta variable con el IMC ya que aquí se observa que hay una relación directa entre este índice y la frecuencia de ingesta de éstos alimentos, es decir, a mayor consumo de carnes y huevos, se observa un mayor IMC. Del total de los encuestados con normopeso se obtiene que el 15% ingiere

³ “¿Qué son las guías alimentarias para la población argentina?”. ob.cit., p.17.

⁴ “¿Qué son las guías alimentarias para la población argentina?”. ob.cit., p.17.

⁵ Medico Pediatra Argentino, director de Nutritia.

⁶ “Los beneficios de la leche para la dieta del ser humano”, http://www.infoleche.com/descargas/esteban_carmuega.pdf, Recuperado el 23 de Agosto de 2008.

estos alimentos a diario y esta cifra asciende al 21.13% para el caso de oficiales con sobrepeso y alcanza al 30% en el caso del grupo de obesos.

Luego se analiza la frecuencia de ingesta de Aceites y Grasas, donde se observa que en promedio, incluyendo oficiales de ambos sexos, la ingesta diaria de estos alimentos se da en el 10% del total de encuestados. Al relacionar esta variable con el IMC se obtiene que los obesos son los que en mayor proporción consumen a diario estos alimentos, lo cual determina una relación directa con el IMC. A mayor frecuencia en la ingesta de Aceites y Grasas, mayor exceso de peso.

Del análisis de la frecuencia de ingesta de azúcares y dulces surge como primer dato que el 28% de los hombres los consume a diario, mientras que ésta cifra desciende levemente al 26.32% para el caso de las mujeres. En cuanto a la relación de esta variable con el IMC, se observa que el 26% de los oficiales con normopeso consume a diario azúcares y dulces como así también lo hace el 25.35% del total de personas con sobrepeso. Esta cifra asciende al 32.50% en el caso de los obesos. Por lo expuesto podríamos decir que hay una notable relación entre el IMC y la elevada frecuencia de ingesta de estos alimentos.

Otra variable analizada es la ingesta de Bebidas alcohólicas distribuida por sexo y en relación al IMC. Aquí se obtiene como primer dato destacable que el 57% de los hombres ingiere bebidas alcohólicas y el 53% de las mujeres también lo hace. En relación a la frecuencia de ingesta el 43.33% del total de la muestra refiere hacerlo de 1 a 2 veces por semana, mientras que un 10% lo hace entre 3 y 4 veces por semana. Un 3.33% lo hace a diario o casi a diario.

En cuanto a la relación de esta variable con el IMC se observa que el grupo de oficiales con sobrepeso son los que con mayor frecuencia ingieren bebidas alcohólicas, siendo del 36.62% el grupo que las consume de 1 a 2 veces por semana, del 9.86% los que lo hacen de 3 a 4 veces por semana y un 7% aproximadamente los que las consumen prácticamente a diario.

Seguidamente se analizan distintas variables las cuales hacen referencia a los hábitos de vida de éstas personas y las cuales pueden influir en el estado nutricional de las mismas. Una de las variables estudiadas es la realización de las 4 comidas principales donde, del total de los encuestados surge como dato que sólo el 42% refiere respetar las 4 comidas diarias. Al relacionar ésta variable con el IMC se obtiene que el único caso con bajo peso no realiza estas comidas en su totalidad, como así tampoco el 44.75% de los oficiales con normopeso, el 63.38% de los encuestados con sobrepeso y el 60% de los obesos. Esto permite determinar que hay una relación directa entre la realización de las 4

comidas principales y el IMC ya que según lo estudiado, a mayor fraccionamiento de la dieta, menor proporción de personas con exceso de peso.

Tal como se mencionó recientemente, el 42% de los oficiales encuestados realizan diariamente las 4 comidas principales. Sobre el 58% restante se indaga para determinar las causas por las cuales no lo hacen. De este análisis surge que el 47.33% sobre el total de la muestra no lo hace por falta de tiempo, mientras que otro 10% alude otros motivos.

Al consultar si durante las comidas repiten el plato, se obtiene que el 37.33% de los oficiales nunca lo hacen, el 35.33% repite el plato de 1 a 2 veces por semana. El 13.33% refiere hacerlo de 3 a 4 veces por semana y el 14% restante lo hace casi a diario. Al relacionar ésta variable con el IMC se obtiene que los oficiales con sobrepeso y Obesidad son los que repiten el plato con mayor frecuencia. El único caso con bajo peso dice no repetir el plato durante las comidas. Un 5.26% de los oficiales con normopeso refiere hacerlo a diario. Este porcentaje se incrementa al 16.90% y 12.50% para el caso de las personas con sobrepeso y obesidad respectivamente. Esto constituye una clara evidencia de que existe una relación directa entre el estado nutricional y la frecuencia con la que se repiten los platos principales.

En cuanto a la realización de actividad física, los valores obtenidos resultan alarmantes si se tiene en cuenta la función que cumplen estas personas. El 32.67% de los encuestados nunca realiza actividad física. Un 25.33% lo hace en forma eventual, un 18% lo hace con una frecuencia de 1 a 2 veces por semana y un porcentaje similar lo hace de 3 a 4 veces por semana y sólo un 5.33% lo hace diariamente. Al relacionar esta variable con el estado nutricional se observa que el IMC aumenta a medida que disminuye la frecuencia en la realización de actividad física. Así es como el 50% de los oficiales con normopeso refiere no hacer ningún tipo de actividad física o solo eventualmente. Este porcentaje se eleva al 55% para el caso de los encuestados con sobrepeso alcanzando al 70% de los obesos. Para ayudar a mantener un adecuado estado físico y nutricional es sumamente necesaria la realización de algún tipo de actividad física con una frecuencia mínima de tres veces por semana con una duración diaria de 45 minutos. Al analizar los datos obtenidos en el estudio, se advierte claramente que uno de los factores que influye negativamente en el estado nutricional de estos empleados públicos es justamente la falta de entrenamiento físico.

Para determinar la percepción que cada uno de los oficiales tiene acerca de su propio estado nutricional, se les consulta acerca de ello. Un 19.33% considera que tal vez éste es adecuado, mientras que el 56% considera lo contrario y el

24.67% restante dice desconocerlo. Los datos obtenidos al relacionar esta variable con el IMC muestran una coherencia entre el estado nutricional de los oficiales y la percepción que los mismos tienen acerca de éste. El único caso con bajo peso considera que el mismo es inadecuado, así como también el 36.84% de los normopeso, el 56.34% y el 72.50% de los oficiales con sobrepeso y obesos respectivamente. Un dato bastante curioso para resaltar es que el 15% de los obesos dice desconocer cual es su estado nutricional y otro 12.50% del mismo grupo considera que tal vez este es adecuado. Esto nos hace pensar que estas personas que poseen un peso patológico se niegan a aceptar la realidad lo cual puede influir negativamente a la hora de iniciar un tratamiento nutricional.

Por último, y para finalizar esta investigación, se consulta a los oficiales acerca del deseo de recibir asesoramiento nutricional. El 84% expresa su conformidad. Así, el único caso con bajo peso, el 71% de los normopeso, el 91.55% de los encuestados con sobrepeso y el 82.50% de los obesos confirmaron que desean recibir algún tipo de información de ésta índole, lo cual es sumamente importante para intentar al menos mejorar o mantener el estado nutricional de estas personas.

Luego de analizar cada una de las variables, podemos afirmar que existe una relación entre el estado nutricional y la alimentación de los oficiales de policía, lo cual también está influenciado por los hábitos alimentarios y de vida que presentan estas personas.

El rol del nutricionista en este grupo de trabajadores de la seguridad es fundamental, ya que de una buena alimentación y de una incorporación de hábitos de vida saludables depende el mejoramiento del estado nutricional de estos individuos. No basta solo con las ganas que estas personas puedan tener de mejorar en este aspecto, sin que alguien los provea de información y educación las cuales constituyen la base para el cambio. Queda abierta la propuesta de implementar un plan de acción que aporte las herramientas necesarias con el fin de ayudar a estas personas.

- **“Agua potable”**. http://es.wikipedia.org/wiki/Agua_potable (Recuperado el 3 de Abril de 2008).
- Apers, Stenson y Bier. **“Nutrición”**. Morbon libros, SL, 2003.
- Astor, Fabio Miguel. Entrevista personal. Marzo de 2007.
- Ayuntamiento de Granada. Tablón de anuncios. Personal, servicios generales y organización. <http://www.granada.org/inet/wgr.nsf>. (Recuperado el 20 de Marzo de 2007).
- Calvo Miguel. **“Necesidades nutricionales humanas”**. <http://www.milksci.unizar.es/nut/nutricion.html>
- Campos, Maria Luisa. Entrevista personal. Septiembre de 2004.
- Cátedra de educación en nutrición de la escuela de nutrición de la universidad de Buenos Aires. **“¿Qué son las guías alimentarias para la población argentina?”**. <http://www.fmed.uba.ar/depto/edunutri/gapa.html> (Recuperado el 11 de abril de 2007)
- **Cuadro de incapacidades con relación a la aptitud física para el servicio de la policía local**. <http://www.melilla.es/mandar.php/16460/4288>. (recuperado el 29 de Marzo de 2007).
- **“Definición de actividad física”**. <http://www.clikasalud.com/jovenes/diccionario/index.asp?> (Recuperado el 7 de Abril de 2008).
- **“Definición de alcohol”**. <http://salud.glosario.net/alimentacion-nutricion/alcohol-2194.html> (Recuperado el 7 de Abril de 2008)
- De Girolami, Daniel H. **Fundamentos de valoración nutricional y composición corporal**. 1ª ed., El Ateneo, 2003.
- **“FAO y la OMS. Informe concluyente sobre dieta y salud”**. http://www.salud.bioetica.org/dieta_perfecta.html. (Recuperado el 2 de abril de 2007)
- Ferreira Pablo A. y Dra. Vallejos Nancy R. “Desnutrición oculta: una nueva forma de desnutrición”. *Revista de Posgrado de la VI Cátedra de medicina*. Volumen nº 124. Febrero de 2003. Pág. 14-17. En línea. http://med.unne.edu.ar/revista/revista124/desnutricion_oculta.htm (Recuperado en Julio de 2007)
- Galo Narváez, Dra. Ximena Narváez. **“Índice de Masa Corporal (IMC), Nueva visión y perspectivas”**. <http://www77www.fac.org.ar/scvc/llave/exercise/Narvaez/narvaeze.htm> (Recuperado el 1 de Julio de 2007).

- Gayarre Maria A. y col. **“Desnutrición oculta”**. http://info-medica.wdc.com.ar/numerooctubre2000/desnutricion_oculta.htm (Recuperado en Julio de 2007)
- <http://www.definicion.org/edad> (Recuperado el 26 de Mayo de 2008)
- **“Imágen de Aceites”**. www.ayto-torrejon.es/torrejon/opencms/site/we...
- **“Imágen de Agua potable”**. www.venelogia.com/uploads/vaso_agua.jpg
- **“Imágen de Azúcar”**. www.cisnerosoctavio.wordpress.com/.../
- **“Imagen de balanza”**. www.gamaitalia.com.ar
- **“Imágen de Cereales”**. www.nodo50.org/laceiba/catalog/index.php?cPat...
- **“Imágen de Carnes y huevos”**. www.minag.gob.pe/dgpa1/?mod=cad_bovinos_noti
- **“Imágen de Cerveza”**. www.i80.photobucket.com/.../barman/cerveza.jpg
- **“imagen de cinta antropométrica”**. <http://smartbmi.com.ar/productos.htm>
- **“Imágen de Desayuno”**. www.eladerezo.com/wp-content/uploads/2007/06/...
- **“Imágen de Lácteos”**. www.pikaflash.com/foros/showthread.php?t=3456...
- **“Imagen de Natación”**. www.fitnesszona.com/noticias/imagenes/nadar.jpg
- **“Imágen de Vegetales”**. www.yogafitness.wordpress.com/recetas-vegetarianas/
- **“Implicancias Biológicas, psicológicas y sociales de la obesidad”**. <http://www.medes-salud.com.ar/consecuencias.htm> (Recuperado en Julio de 2007).
- **“Índice de Masa corporal”**. http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%8Dndice_de_masa_corporal (Recuperado el 30 de Junio de 2007)
- Jiménez David. **“Pánico en el pesado cuerpo de Policía”**. Periódico El mundo. Fecha de publicación: Jueves, 30 de marzo de 2000. <http://www.elmundo.es/2000/03/30/ultima/30N0146.html> (Recuperado el 29 de Marzo de 2007)
- L. Kathleen Mahan y Sylvia Escott-stump. **“Nutrición y Dietoterapia de Krause”**. México. Mc Graw Hill, 2001. Décima edición. P.386.
- **“La Obesidad y el manejo del peso corporal”**. Fecha de publicación: Mayo de 2004. En línea. <http://www.ific.org/sp/nutrition/obesity/index.cfm?renderforprint=1> (Recuperado en julio de 2007)

- “La revista”. La nación. (23 de febrero de 2003). http://www.salud.bioetica.org/dieta_perfecta.html (fecha de acceso: 2 de abril de 2007)
- “**Los beneficios de la leche para la dieta del ser humano**”, http://www.infoleche.com/descargas/esteban_carmuega.pdf, Recuperado el 23 de Agosto de 2008.
- Mahon, L. Kathleen y Escote Stump Sylvia. **Nutrición Y Dietoterapia de Krause**. 9ª ed., Mc Graw Hill, 2000.
- Manes, Marcelo. Entrevista personal. Septiembre de 2004.
- “**Nutrición y salud**”. <http://www.es.wikipedia.org/wiki/nutrici%C3%B3n> (Recuperado el 11 de abril de 2007)
- Ocosmin (oficina de comunicación social del ministerio del interior). “**ADAMI realiza campaña de salud dirigida a policías de tránsito**”. Fecha de publicación: 2 de agosto de 2005. <http://www.mininter.gov.pe/article/articleprint/2913/-1/8/> (Recuperado el 20 de marzo de 2007)
- Organización Mundial de la Salud. “**Obesidad y sobrepeso**”. Nota descriptiva nº 311. Publicado en Septiembre de 2006. En línea. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/print.html>. (Recuperado en Julio de 2007)
- “**¿Por qué una buena alimentación?**”. http://www.zuhaizpe.com/alimentacion/buena_alimentacion.html. (Recuperado el 11 de abril de 2007)
- “**Prueba X²**”. http://es.wikipedia.org/wiki/Prueba_chi-cuadrado. (Recuperado el 20 de Julio de 2008)
- “**¿Ruckauf ratifica que policías gordos deberán adelgazar?**”. Terra. Fecha de publicación: 26 de noviembre de 2001. <http://www.terra.com.ar/canales/informaciongeneral/31/31265.html> (Recuperado el 29 de Marzo de 2007)
- Santacruz Carrillo, Luz Adriana. “**A dieta rigurosa policías gordos**”. Univision Online. Fecha de publicación: 22 de Octubre de 2004. <http://www.univision.com/content/content.jhtml> (Recuperado el 20 de Marzo de 2007)
- Sociedad Española para el estudio de la obesidad (seedo). “**Consejos de nutrición**”. <http://www.seedo.es/OBESIDADYSALUD/consejosdenutricion/tabid/135/default.asp> (Recuperado en Mayo de 2007).

- Torresani Maria Elena y Somoza Maria Inés. **“Lineamientos para el cuidado nutricional”**. 2ª ed., Eudeba, 2003.

Anexo N° 1:

Prueba del Chi cuadrado para grupos de alimentos en relación al Índice de Masa Corporal: Cabe destacar que para realizar esta prueba estadística se ha decidido excluir de la muestra al único caso que presenta bajo peso por considerarla no representativa para este análisis:

Prueba Chi cuadrado	Grupos de Alimentos						
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6	Grupo 7
Chi-cuadrado ajustado (Valor observado)	4,756	6,436	12,678	4,689	18,132	15,003	9,138
Chi-cuadrado ajustado (Valor crítico)	15,507	15,507	15,507	15,507	15,507	15,507	15,507
GDL	8	8	8	8	8	8	8
p-valor	0,783	0,598	0,123	0,790	0,020	0,059	0,331
alfa	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05

Fuente: Soporte XLSTAT

Grupo 1 = Cereales y derivados:

Para determinar si existe relación significativa entre la frecuencia de ingesta de Cereales y derivados y el IMC se formulan las siguientes hipótesis:

Hipótesis nula (H0): no existe relación significativa entre el IMC y la frecuencia de ingesta de cereales y derivados.

Hipótesis alternativa (Ha): hay una relación entre el IMC y la ingesta de cereales y derivados.

Al aplicar la prueba del Chi cuadrado, se obtienen los siguientes resultados:

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, no existe evidencia que permita rechazar la hipótesis nula. El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es de 78,33%. Por lo tanto, no existe relación significativa entre el IMC de los encuestados y la frecuencia de ingesta de Cereales y derivados.

Grupo 2 = Vegetales y Frutas:

Para determinar si existe relación significativa entre la frecuencia de ingesta de Vegetales y Frutas y el IMC se formulan las siguientes hipótesis:

Hipótesis nula (H0): no existe relación significativa entre el IMC y la frecuencia de ingesta de Vegetales y Frutas.

Hipótesis alternativa (Ha): hay una relación entre el IMC y la ingesta de Vegetales y Frutas.

Al aplicar la prueba del Chi cuadrado, se obtienen los siguientes resultados:

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, no existe evidencia que permita rechazar la hipótesis nula. El riesgo de rechazar la hipótesis nula H_0 cuando es verdadera es de 59,85%. Por lo tanto, no existe relación significativa entre el IMC de los encuestados y la frecuencia de ingesta de Vegetales y Frutas.

Grupo 3 = Leche y derivados:

Para determinar si existe relación significativa entre la frecuencia de ingesta de Leche y derivados y el IMC se formulan las siguientes hipótesis:

Hipótesis nula (H_0): no existe relación significativa entre el IMC y la frecuencia de ingesta de Leche y derivados.

Hipótesis alternativa (H_a): hay una relación entre el IMC y la ingesta de Leche y derivados.

Al aplicar la prueba del Chi cuadrado, se obtienen los siguientes resultados:

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, no existe evidencia que permita rechazar la hipótesis nula. El riesgo de rechazar la hipótesis nula H_0 cuando es verdadera es de 12,34%. Por lo tanto, no existe relación significativa entre el IMC de los encuestados y la frecuencia de ingesta de lácteos.

Grupo 4 = Carnes y Huevos:

Para determinar si existe relación significativa entre la frecuencia de ingesta de Carnes y Huevos y el IMC se formulan las siguientes hipótesis:

Hipótesis nula (H_0): no existe relación significativa entre el IMC y la frecuencia de ingesta de Carnes y Huevos.

Hipótesis alternativa (H_a): hay una relación entre el IMC y la ingesta de Carnes y Huevos.

Al aplicar la prueba del Chi cuadrado, se obtienen los siguientes resultados:

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, no existe evidencia que permita rechazar la hipótesis nula. El riesgo de rechazar la hipótesis nula H_0 cuando es verdadera es de 79,02%. Por lo tanto, no existe relación significativa entre el IMC de los encuestados y la frecuencia de ingesta de Carnes y Huevos.

Grupo 5 = Aceites y Grasas:

Para determinar si existe relación significativa entre la frecuencia de ingesta de Aceites y Grasas y el IMC se formulan las siguientes hipótesis:

Hipótesis nula (H0): no existe relación significativa entre el IMC y la frecuencia de ingesta de Aceites y Grasas.

Hipótesis alternativa (Ha): hay una relación entre el IMC y la ingesta de Aceites y Grasas.

Al aplicar la prueba del Chi cuadrado, se obtienen los siguientes resultados:

Como el p-valor computado es menor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, se debe rechazar la hipótesis nula H0, y aceptar la hipótesis alternativa Ha. El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es menor que 2,03%. Por lo tanto, hay una relación significativa entre el IMC de los encuestados y la frecuencia de ingesta de Aceites y Grasas.

Grupo 6 = Azúcares y Dulces:

Para determinar si existe relación significativa entre la frecuencia de ingesta de Azúcares y Dulces y el IMC se formulan las siguientes hipótesis:

Hipótesis nula (H0): no existe relación significativa entre el IMC y la frecuencia de ingesta de Azúcares y Dulces.

Hipótesis alternativa (Ha): hay una relación entre el IMC y la ingesta de Azúcares y Dulces.

Al aplicar la prueba del Chi cuadrado, se obtienen los siguientes resultados:

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, no existe evidencia que permita rechazar la hipótesis nula. El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es de 5,91%. Por lo tanto, no existe una relación significativa entre el IMC de los encuestados y la frecuencia de ingesta de Azúcares y Dulces.

Grupo 7 = Bebidas Alcohólicas:

Para determinar si existe relación significativa entre la frecuencia de ingesta de Bebidas Alcohólicas y el IMC se formulan las siguientes hipótesis:

Hipótesis nula (H0): no existe relación significativa entre el IMC y la frecuencia de ingesta de Bebidas Alcohólicas.

Hipótesis alternativa (Ha): hay una relación entre el IMC y la ingesta de Bebidas Alcohólicas.

Al aplicar la prueba del Chi cuadrado, se obtienen los siguientes resultados:

Como el p-valor calculado es mayor que el nivel de significación $\alpha=0,05$, no existe evidencia que permita rechazar la hipótesis nula. El riesgo de rechazar la hipótesis nula H0 cuando es verdadera es de 33,08%. Por lo tanto, no existe una

relación significativa entre el IMC de los encuestados y la frecuencia de ingesta de Bebidas alcohólicas.

Oficial Nº	Sexo	Edad	Peso	Talla	T x T	IMC	Clasificación	CC	Clasificación	Cereales y der.	Frecuencia	Veg y Frutas	Frecuencia
102	M	31	94,00	1,77	3,13	30,00	OB grado I	94	Aumentado	Si	1-2 veces por sem.	Si	3-4 veces por sem.
103	M	31	106,00	1,78	3,17	33,46	OB grado I	112	Muy aumentado	Si	3-4 veces por sem.	Si	3-4 veces por sem.
104	F	25	64,40	1,66	2,76	23,37	Normal	81	Aumentado	Si	3-4 veces por sem.	Si	3-4 veces por sem.
105	F	23	91,60	1,63	2,66	34,48	OB grado I	97	Muy aumentado	Si	3-4 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.
106	F	23	60,70	1,62	2,62	23,13	Normal	75	Normal	Si	1-2 veces por sem.	No	Nunca
107	M	23	60,70	1,65	2,72	22,30	Normal	70	Normal	Si	1-2 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.
108	M	28	110,00	1,78	3,17	34,72	OB grado I	107	Muy aumentado	Si	1-2 veces por sem.	Si	3-4 veces por sem.
109	M	27	102,00	1,75	3,06	33,31	OB grado I	108	Muy aumentado	Si	1-2 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.
110	M	28	81,00	1,86	3,46	23,41	Normal	86	Normal	Si	1-2 veces por sem.	Si	3-4 veces por sem.
111	M	48	86,60	1,75	3,06	28,28	Sobrepeso	104	Muy aumentado	Si	1-2 veces por sem.	Si	5-6 veces por sem.
112	M	38	91,00	1,70	2,89	31,49	OB grado I	101	Aumentado	Si	1-2 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.
113	M	37	87,90	1,75	3,06	28,70	Sobrepeso	97	Aumentado	Si	3-4 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.
114	M	42	77,70	1,70	2,89	26,89	Sobrepeso	95	Aumentado	Si	1-2 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.
115	M	36	88,00	1,76	3,10	28,41	Sobrepeso	101	Aumentado	Si	3-4 veces por sem.	Si	3-4 veces por sem.
116	F	27	65,00	1,71	2,92	22,23	Normal	69	Normal	Si	1-2 veces por sem.	Si	Todos los días
117	M	46	99,00	1,75	3,06	32,33	OB grado I	107	Muy aumentado	Si	Todos los días	Si	Todos los días
118	M	34	83,00	1,82	3,31	25,06	Sobrepeso	90	Normal	Si	1-2 veces por sem.	Si	Todos los días
119	M	27	77,50	1,74	3,03	25,60	Sobrepeso	92	Normal	Si	5-6 veces por sem.	Si	5-6 veces por sem.
120	M	28	78,00	1,75	3,06	25,47	Sobrepeso	90	Normal	Si	1-2 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.
121	F	30	98,00	1,72	2,96	33,13	OB grado I	116	Muy aumentado	Si	3-4 veces por sem.	Si	3-4 veces por sem.
122	M	24	74,00	1,76	3,10	23,89	Normal	86	Normal	Si	1-2 veces por sem.	Si	3-4 veces por sem.
123	M	41	92,00	1,80	3,24	28,40	Sobrepeso	101	Aumentado	Si	1-2 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.
124	M	28	76,80	1,79	3,20	23,97	Normal	81	Normal	Si	5-6 veces por sem.	Si	5-6 veces por sem.
125	M	28	76,80	1,63	2,66	28,91	Sobrepeso	87	Normal	Si	3-4 veces por sem.	Si	3-4 veces por sem.
126	M	27	79,60	1,67	2,79	28,54	Sobrepeso	94	Aumentado	Si	3-4 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.
127	F	22	47,60	1,63	2,66	17,92	DNT leve (grado I)	69	Normal	Si	1-2 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.
128	M	26	87,30	1,71	2,92	29,86	Sobrepeso	101	Aumentado	Si	3-4 veces por sem.	Si	3-4 veces por sem.
129	M	42	87,50	1,65	2,72	32,14	OB grado I	114	Muy aumentado	Si	5-6 veces por sem.	Si	3-4 veces por sem.
130	M	32	88,00	1,70	2,89	30,45	OB grado I	101	Aumentado	Si	1-2 veces por sem.	Si	3-4 veces por sem.
131	M	27	82,00	1,82	3,31	24,76	Normal	86	Normal	Si	3-4 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.
132	M	30	79,90	1,80	3,24	24,66	Normal	96	Aumentado	Si	3-4 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.
133	M	32	94,70	1,77	3,13	30,23	OB grado I	104	Muy aumentado	Si	1-2 veces por sem.	Si	3-4 veces por sem.
134	M	47	97,80	1,82	3,31	29,53	Sobrepeso	110	Muy aumentado	Si	1-2 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.
135	M	39	83,30	1,68	2,82	22,43	Normal	80	Normal	Si	1-2 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.
136	M	40	89,40	1,80	3,24	27,59	Sobrepeso	98	Aumentado	Si	3-4 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.
137	M	37	89,00	1,85	3,42	26,00	Sobrepeso	95	Aumentado	Si	1-2 veces por sem.	Si	3-4 veces por sem.
138	M	31	76,80	1,70	2,89	26,57	Sobrepeso	86	Normal	Si	1-2 veces por sem.	Si	3-4 veces por sem.
139	M	30	56,90	1,73	2,99	19,01	Normal	73	Normal	Si	3-4 veces por sem.	Si	5-6 veces por sem.
140	M	26	105,00	1,95	3,80	27,61	Sobrepeso	103	Muy aumentado	Si	3-4 veces por sem.	Si	3-4 veces por sem.
141	M	46	124,00	1,72	2,96	41,91	OB Morbida	118	Muy aumentado	Si	5-6 veces por sem.	Si	5-6 veces por sem.
142	M	54	81,70	1,80	3,24	25,22	Sobrepeso	98	Aumentado	Si	1-2 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.
143	M	32	85,20	1,77	3,13	27,20	Sobrepeso	99	Aumentado	Si	3-4 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.
144	M	45	90,00	1,70	2,89	31,14	OB grado I	107	Muy aumentado	Si	3-4 veces por sem.	Si	5-6 veces por sem.
145	M	40	75,00	1,66	2,76	27,22	Sobrepeso	75	Normal	Si	3-4 veces por sem.	Si	Todos los días
146	F	27	56,00	1,62	2,62	21,34	Normal	70	Normal	Si	Todos los días	Si	3-4 veces por sem.
147	F	26	50,00	1,58	2,50	20,03	Normal	70	Normal	Si	3-4 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.
148	M	45	93,00	1,82	3,31	28,08	Sobrepeso	104	Muy aumentado	Si	3-4 veces por sem.	Si	5-6 veces por sem.
149	M	42	78,00	1,75	3,06	25,47	Sobrepeso	98	Aumentado	Si	1-2 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.
150	M	33	75,00	1,73	2,99	25,06	Sobrepeso	95	Aumentado	Si	1-2 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.

Oficial N°	Alcohol	Frecuencia	¿4 com. diarias?	Motivo	Repite plato	Frecuencia	Act física	Frecuencia	¿Est nutricional adecuado?	¿Desea asesorar?
1	No	Nunca	Si		No	Nunca	No	Nunca	Desconoce	Si
2	Si	3-4 veces por sem.	No	Otros	Si	1-2 veces por sem.	Si	Eventualmente.	Tal vez no	Si
3	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	Si	1-2 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.	Tal vez si	Si
4	No	Nunca	No	Falta de tiempo	Si	Todos los días	Si	3-4 veces por sem.	Tal vez no	Si
5	Si	3-4 veces por sem.	No	Falta de tiempo	Si	Todos los días	Si	Eventualmente.	Tal vez si	No
6	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	Si	1-2 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.	Desconoce	No
7	No	Nunca	Si		No	Nunca	Si	Todos los días	Tal vez si	Si
8	No	Nunca	No	Falta de tiempo	Si	3-4 veces por sem.	Si	3-4 veces por sem.	Desconoce	Si
9	No	Nunca	Si		Si	3-4 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.	Tal vez no	Si
10	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	Si	1-2 veces por sem.	Si	3-4 veces por sem.	Desconoce	Si
11	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	Si	3-4 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.	Desconoce	Si
12	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	Si	Todos los días	Si	Eventualmente.	Desconoce	Si
13	No	Nunca	No	Falta de tiempo	Si	1-2 veces por sem.	Si	Eventualmente.	Tal vez no	Si
14	Si	3-4 veces por sem.	No	Otros	Si	Todos los días	Si	3-4 veces por sem.	Tal vez no	Si
15	No	Nunca	Si		No	Nunca	Si	3-4 veces por sem.	Tal vez no	Si
16	No	Nunca	Si		Si	Todos los días	No	Nunca	Tal vez no	Si
17	Si	1-2 veces por sem.	Si		No	Nunca	Si	Eventualmente.	Tal vez no	Si
18	No	Nunca	No	Falta de tiempo	Si	1-2 veces por sem.	No	Nunca	Desconoce	Si
19	No	Nunca	No	Falta de tiempo	Si	Todos los días	Si	Eventualmente.	Tal vez no	Si
20	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	Si	1-2 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.	Tal vez no	Si
21	No	Nunca	Si		Si	3-4 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.	Desconoce	Si
22	No	Nunca	No	Falta de tiempo	Si	Todos los días	Si	Todos los días	Tal vez no	Si
23	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	No	Nunca	Si	Eventualmente.	Tal vez no	Si
24	Si	5-6 veces por sem.	Si		Si	1-2 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.	Desconoce	Si
25	Si	1-2 veces por sem.	Si		Si	Todos los días	Si	1-2 veces por sem.	Tal vez no	No
26	No	Nunca	No	Falta de tiempo	No	Nunca	Si	3-4 veces por sem.	Tal vez si	Si
27	No	Nunca	No	Falta de tiempo	No	Nunca	Si	3-4 veces por sem.	Desconoce	No
28	Si	1-2 veces por sem.	Si		Si	3-4 veces por sem.	No	Nunca	Tal vez no	Si
29	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	Si	1-2 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.	Tal vez no	Si
30	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	Si	Todos los días	No	Nunca	Desconoce	Si
31	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	No	Nunca	Si	Eventualmente.	Tal vez no	Si
32	No	Nunca	No	Otros	Si	1-2 veces por sem.	No	Nunca	Desconoce	Si
33	Si	1-2 veces por sem.	Si		Si	Todos los días	Si	3-4 veces por sem.	Tal vez no	Si
34	No	Nunca	Si		Si	1-2 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.	Desconoce	Si
35	Si	3-4 veces por sem.	No	Falta de tiempo	Si	1-2 veces por sem.	Si	Eventualmente.	Tal vez no	Si
36	Si	1-2 veces por sem.	Si		Si	1-2 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.	Tal vez no	Si
37	No	Nunca	Si		Si	1-2 veces por sem.	Si	3-4 veces por sem.	Tal vez si	Si
38	Si	1-2 veces por sem.	Si		No	Nunca	Si	3-4 veces por sem.	Tal vez si	No
39	Si	1-2 veces por sem.	Si		No	Nunca	Si	Eventualmente.	Tal vez no	Si
40	Si	1-2 veces por sem.	No	Otros	No	Nunca	Si	1-2 veces por sem.	Desconoce	No
41	No	Nunca	No	Otros	Si	1-2 veces por sem.	No	Nunca	Tal vez no	Si
42	Si	3-4 veces por sem.	No	Falta de tiempo	Si	Todos los días	Si	Eventualmente.	Desconoce	Si
43	No	Nunca	No	Otros	No	Nunca	Si	3-4 veces por sem.	Desconoce	Si
44	No	Nunca	Si		Si	1-2 veces por sem.	No	Nunca	Tal vez no	No
45	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	Si	1-2 veces por sem.	Si	Eventualmente.	Tal vez no	Si
46	Si	1-2 veces por sem.	Si		Si	1-2 veces por sem.	Si	3-4 veces por sem.	Tal vez no	Si
47	No	Nunca	Si		Si	1-2 veces por sem.	Si	3-4 veces por sem.	Desconoce	Si
48	Si	1-2 veces por sem.	Si		Si	3-4 veces por sem.	No	Nunca	Tal vez no	Si
49	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	Si	3-4 veces por sem.	Si	Eventualmente.	Tal vez no	Si
50	Si	3-4 veces por sem.	Si		Si	3-4 veces por sem.	Si	Eventualmente.	Tal vez no	Si
51	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	Si	1-2 veces por sem.	No	Nunca	Desconoce	No
52	Si	1-2 veces por sem.	Si		Si	1-2 veces por sem.	Si	3-4 veces por sem.	Tal vez si	Si
53	No	Nunca	Si		Si	1-2 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.	Desconoce	Si
54	No	Nunca	No	Falta de tiempo	Si	1-2 veces por sem.	Si	Eventualmente.	Tal vez no	Si
55	Si	3-4 veces por sem.	Si		Si	1-2 veces por sem.	No	Nunca	Tal vez no	Si
56	Si	1-2 veces por sem.	Si		Si	Todos los días	No	Nunca	Desconoce	Si
57	No	Nunca	Si		No	Nunca	No	Nunca	Tal vez no	No
58	No	Nunca	No	Falta de tiempo	Si	1-2 veces por sem.	No	Nunca	Tal vez no	Si
59	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	Si	Todos los días	No	Nunca	Desconoce	No
60	Si	3-4 veces por sem.	No	Falta de tiempo	Si	5-6 veces por sem.	Si	Eventualmente.	Tal vez no	Si
61	No	Nunca	No	Falta de tiempo	Si	1-2 veces por sem.	No	Nunca	Tal vez no	Si
62	No	Nunca	No	Falta de tiempo	No	Nunca	Si	3-4 veces por sem.	Tal vez si	Si
63	No	Nunca	Si		No	Nunca	Si	1-2 veces por sem.	Desconoce	Si
64	Si	3-4 veces por sem.	No	Falta de tiempo	Si	1-2 veces por sem.	Si	Eventualmente.	Tal vez no	Si
65	Si	1-2 veces por sem.	Si		Si	1-2 veces por sem.	Si	3-4 veces por sem.	Tal vez si	No
66	Si	Todos los días	Si		Si	Todos los días	Si	1-2 veces por sem.	Tal vez si	No
67	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	No	Nunca	No	Nunca	Tal vez no	Si
68	No	Nunca	Si		No	Nunca	No	Nunca	Tal vez si	Si
69	Si	3-4 veces por sem.	Si		Si	1-2 veces por sem.	No	Nunca	Tal vez no	No
70	No	Nunca	Si		Si	Todos los días	No	Nunca	Desconoce	Si
71	Si	1-2 veces por sem.	Si		Si	3-4 veces por sem.	No	Nunca	Tal vez no	Si
72	Si	1-2 veces por sem.	Si		No	Nunca	No	Nunca	Desconoce	No
73	Si	5-6 veces por sem.	Si		Si	Todos los días	Si	3-4 veces por sem.	Tal vez no	Si
74	No	Nunca	No	Falta de tiempo	No	Nunca	Si	1-2 veces por sem.	Tal vez no	Si
75	Si	1-2 veces por sem.	Si		Si	1-2 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.	Desconoce	Si
76	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	Si	1-2 veces por sem.	Si	Eventualmente.	Tal vez no	Si
77	No	Nunca	No	Falta de tiempo	No	Nunca	No	Nunca	Tal vez no	Si
78	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	No	Nunca	No	Nunca	Desconoce	Si
79	No	Nunca	No	Falta de tiempo	No	Nunca	Si	1-2 veces por sem.	Tal vez no	Si
80	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	No	Nunca	Si	3-4 veces por sem.	Tal vez no	No
81	Si	1-2 veces por sem.	Si		Si	1-2 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.	Tal vez si	Si
82	No	Nunca	No	Falta de tiempo	No	Nunca	Si	Eventualmente.	Tal vez no	Si
83	No	Nunca	Si		Si	1-2 veces por sem.	No	Nunca	Tal vez no	Si
84	Si	5-6 veces por sem.	No	Falta de tiempo	No	Nunca	No	Nunca	Tal vez no	Si
85	No	Nunca	No	Falta de tiempo	Si	3-4 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.	Desconoce	Si
86	Si	1-2 veces por sem.	Si		No	Nunca	Si	Todos los días	Tal vez no	Si
87	Si	3-4 veces por sem.	Si		Si	1-2 veces por sem.	No	Nunca	Tal vez no	No
88	No	Nunca	No	Falta de tiempo	No	Nunca	No	Nunca	Tal vez no	Si
89	No	Nunca	No	Falta de tiempo	No	Nunca	Si	3-4 veces por sem.	Tal vez no	Si
90	Si	1-2 veces por sem.	Si		Si	1-2 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.	Tal vez no	Si
91	No	Nunca	No	Falta de tiempo	Si	1-2 veces por sem.	No	Nunca	Tal vez no	Si
92	Si	1-2 veces por sem.	Si		No	Nunca	No	Nunca	Tal vez no	No
93	Si	1-2 veces por sem.	Si		Si	1-2 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.	Tal vez si	Si
94	No	Nunca	No	Falta de tiempo	Si	3-4 veces por sem.	Si	Eventualmente.	Tal vez no	Si
95	Si	1-2 veces por sem.	Si		Si	1-2 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.	Tal vez no	Si
96	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	No	Nunca	Si	Eventualmente.	Tal vez si	Si
97	No	Nunca	Si		Si	3-4 veces por sem.	Si	Todos los días	Tal vez si	Si
98	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	No	Nunca	Si	Eventualmente.	Tal vez no	Si
99	Si	1-2 veces por sem.	Si		Si	1-2 veces por sem.	No	Nunca	Tal vez no	Si
100	No	Nunca	Si		Si	1-2 veces por sem.	No	Nunca	Tal vez no	No
101	Si	1-2 veces por sem.	Si		No	Nunca	Si	3-4 veces por sem.	Tal vez si	Si

Oficial N°	Alcohol	Frecuencia	¿4 com. diarias?	Motivo	Repite plato	Frecuencia	Act física	Frecuencia	¿Est nutricional adecuado?	¿Desea asesorar?
102	Si	3-4 veces por sem.	Si		Si	3-4 veces por sem.	Si	3-4 veces por sem.	Tal vez no	Si
103	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	Si	1-2 veces por sem.	Si	3-4 veces por sem.	Tal vez no	Si
104	No	Nunca	No	Falta de tiempo	Si	5-6 veces por sem.	No	Nunca	Tal vez no	Si
105	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	Si	1-2 veces por sem.	No	Nunca	Tal vez no	Si
106	Si	1-2 veces por sem.	No	Otros	No	Nunca	No	Nunca	Desconoce	Si
107	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	Si	1-2 veces por sem.	No	Nunca	Desconoce	Si
108	No	Nunca	No	Falta de tiempo	No	Nunca	Si	Eventualmente.	Tal vez no	Si
109	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	Si	3-4 veces por sem.	Si	Eventualmente.	Tal vez no	Si
110	Si	1-2 veces por sem.	Si	Falta de tiempo	Si	1-2 veces por sem.	Si	5-6 veces por sem.	Desconoce	Si
111	Si	1-2 veces por sem.	No	Otros	No	Nunca	No	Nunca	Tal vez si	Si
112	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	No	Nunca	Si	3-4 veces por sem.	Tal vez si	Si
113	Si	3-4 veces por sem.	No	Falta de tiempo	Si	1-2 veces por sem.	Si	Eventualmente.	Tal vez no	Si
114	No	Nunca	No	Otros	No	Nunca	Si	Todos los días	Tal vez no	Si
115	Si	Todos los días	No	Otros	Si	3-4 veces por sem.	Si	1-2 veces por sem.	Tal vez si	Si
116	No	Nunca	Si		No	Nunca	No	Nunca	Desconoce	No
117	Si	1-2 veces por sem.	Si		No	Nunca	Si	Eventualmente.	Tal vez si	Si
118	No	Nunca	Si		No	Nunca	Si	3-4 veces por sem.	Tal vez si	Si
119	No	Nunca	Si		Si	1-2 veces por sem.	Si	Todos los días	Tal vez si	No
120	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	No	Nunca	Si	Eventualmente.	Tal vez no	Si
121	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	Si	1-2 veces por sem.	No	Nunca	Tal vez si	No
122	No	Nunca	No	Falta de tiempo	No	Nunca	Si	Eventualmente.	Desconoce	Si
123	No	Nunca	Si		Si	3-4 veces por sem.	No	Nunca	Desconoce	Si
124	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	No	Nunca	Si	3-4 veces por sem.	Tal vez si	Si
125	Si	1-2 veces por sem.	Si		No	Nunca	Si	5-6 veces por sem.	Tal vez no	Si
126	No	Nunca	No	Falta de tiempo	Si	Todos los días	Si	3-4 veces por sem.	Tal vez no	Si
127	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	No	Nunca	No	Nunca	Tal vez no	Si
128	No	Nunca	No	Otros	No	Nunca	No	Nunca	Tal vez no	Si
129	No	Nunca	Si		Si	1-2 veces por sem.	No	Nunca	Tal vez no	Si
130	No	Nunca	No	Falta de tiempo	No	Nunca	Si	3-4 veces por sem.	Tal vez no	Si
131	No	Nunca	Si		Si	Todos los días	Si	Eventualmente.	Tal vez si	Si
132	No	Nunca	No	Falta de tiempo	No	Nunca	Si	Eventualmente.	Desconoce	Si
133	No	Nunca	No	Falta de tiempo	Si	1-2 veces por sem.	No	Nunca	Tal vez no	Si
134	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	Si	1-2 veces por sem.	No	Nunca	Tal vez no	Si
135	No	Nunca	Si		Si	1-2 veces por sem.	Si	Eventualmente.	Tal vez si	Si
136	No	Nunca	No	Otros	Si	1-2 veces por sem.	Si	Eventualmente.	Tal vez no	No
137	Si	1-2 veces por sem.	No	Otros	Si	3-4 veces por sem.	Si	Eventualmente.	Tal vez no	Si
138	No	Nunca	No	Falta de tiempo	No	Nunca	Si	Eventualmente.	Tal vez no	Si
139	Si	1-2 veces por sem.	Si		Si	1-2 veces por sem.	Si	Eventualmente.	Tal vez si	Si
140	No	Nunca	Si		No	Nunca	Si	1-2 veces por sem.	Desconoce	Si
141	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	Si	Todos los días	No	Nunca	Tal vez no	Si
142	Si	3-4 veces por sem.	No	Otros	No	Nunca	Si	1-2 veces por sem.	Tal vez si	No
143	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	No	Nunca	Si	1-2 veces por sem.	Tal vez no	Si
144	No	Nunca	No	Otros	Si	3-4 veces por sem.	Si	Eventualmente.	Desconoce	Si
145	No	Nunca	Si		No	Nunca	Si	3-4 veces por sem.	Desconoce	Si
146	Si	1-2 veces por sem.	No	Falta de tiempo	No	Nunca	No	Nunca	Tal vez no	No
147	Si	1-2 veces por sem.	No	Otros	No	Nunca	No	Nunca	Tal vez no	Si
148	Si	3-4 veces por sem.	Si		Si	3-4 veces por sem.	No	Nunca	Tal vez si	Si
149	No	Nunca	No	Falta de tiempo	No	Nunca	Si	Eventualmente.	Tal vez no	Si
150	No	Nunca	No	Falta de tiempo	Si	3-4 veces por sem.	Si	Eventualmente.	Tal vez no	Si

