

Encuesta de nutrición de la Comunidad de Madrid

ENUCAM



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETIVOS	9
3. METODOLOGÍA	10
3.1. Población y diseño muestral	10
3.2. Captación de entrevistados y puntos de muestreo	11
3.3. Realización de encuestas	12
3.4. Grabación de datos, tratamiento estadístico y conversiones	13
3.5. Distribución de la muestra	14
4. RESULTADOS	17
4.1. Antropometría	17
4.1.1. Peso, talla y perímetro abdominal	17
4.1.2. Índice de Masa Corporal (IMC).....	17
4.1.3. Prevalencia de peso insuficiente, peso normal, sobrepeso y obesidad	19
4.2. Patrón de consumo alimentario	22
4.2.1. Recuerdo 24 horas	22
4.2.1.1. Patrón de consumo por grupos de alimentos y bebidas	22
4.2.1.2. Distribución energética a lo largo del día	26
4.2.2. Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA)	26
4.2.2.1. Patrón de consumo por grupos de alimentos y bebidas	26
4.2.2.2. Frecuencia de consumo de los distintos alimentos y bebidas	31
4.3. Ingesta de energía y nutrientes	39
4.3.1. Recuerdo 24 horas	39
4.3.1.1. Energía y macronutrientes	39
4.3.1.2. Micronutrientes	48
4.3.2. Cuestionario de Frecuencia de Consumo de alimentos (CFCA)	60
4.3.2.1. Energía y macronutrientes	60
4.3.2.2. Micronutrientes	68
4.4. Estudio de hábitos relacionados con el estilo de vida	79
4.4.1. Actividad física	79
4.4.2. Antecedentes de salud y enfermedad	80
4.4.3. Hábito de fumar	80
4.4.4. Comportamiento alimentario.....	81
4.4.5. Seguimiento de dietas especiales	83
4.4.6. Consumo de suplementos dietéticos	84
4.5. Conocimientos actuales de la población sobre nuevos productos alimentarios	85
5. CONCLUSIONES	86
6. BIBLIOGRAFÍA	90
7. ANEXOS	91
Anexo I. Carta solicitud encuesta	91
Anexo II. Cuestionarios	92

PRESENTACIÓN

La alimentación es una de las variables que más influye en la protección y el mantenimiento de la salud, por lo que conseguir unos hábitos alimentarios saludables constituye un objetivo prioritario de cualquier iniciativa en salud pública.

Los cambios producidos durante las últimas décadas en los países desarrollados debidos fundamentalmente a la urbanización e industrialización, al desarrollo tecnológico, la publicidad, la sociedad de la información entre otros, han repercutido de forma determinante en la modificación de los hábitos alimentarios y por tanto en el estado nutricional de la población. Aunque los consumidores dan cada vez más importancia a la alimentación, los hábitos diarios están motivando cambios sustanciales en la alimentación y en los estilos de vida no siempre saludables.

Las encuestas nutricionales transversales constituyen el punto de partida básico que permite obtener una imagen instantánea del patrón de consumo de alimentos, de la situación nutricional de la comunidad, conocer los principales problemas nutricionales y los factores que condicionan la situación objetivada, así como identificar los posibles grupos de población a riesgo. Esta información es de gran utilidad para poder programar políticas alimentarias eficaces encaminadas a la prevención y tratamiento de los problemas que puedan plantearse en dicha población.

La Encuesta de Nutrición de la Comunidad de Madrid, que ahora presentamos, pretende ofrecer una imagen de la situación nutricional de nuestra Comunidad, como fruto del estudio epidemiológico nutricional realizado sobre una muestra representativa de la población adulta.

Esperamos, que la información recogida en este documento sea una herramienta de trabajo útil estimulando iniciativas y proyectos encaminados a conseguir unos hábitos nutricionales más saludables en nuestra región.

Antonio Alemany López
Director General de Atención Primaria

1. INTRODUCCIÓN

En el informe sobre Salud Europea del año 2009 realizado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), se citaban ya a siete factores como responsables de aproximadamente el 60% de las enfermedades en Europa, entre los que se encuentran las dietas poco saludables y otros relacionados como el sobrepeso, la presión arterial alta, el colesterol sérico elevado y el consumo excesivo de alcohol, además del tabaquismo y la actividad física insuficiente. Todos estos factores se pueden tratar de evitar llevando hábitos de vida saludable, entre los que se encuentra el seguimiento de una dieta adecuada y una vida activa.

Pero para poder promover adecuadamente unos hábitos de vida saludable y corregir los principales errores alimentarios que puede presentar este grupo de población es necesario, previamente, conocer sus necesidades nutricionales y estudiar los diferentes patrones alimentarios que se siguen, los estilos de vida, y todo ello a través de estudios epidemiológicos adecuados, como pueden ser las encuestas dietéticas.

Se han realizado estudios o encuestas de nutrición, ya sea a escala nacional, regional o municipal. Todas ellas constituyen herramientas de gran utilidad para valorar la alimentación de nuestro país e identificar patrones dietéticos y de estilos de vida, y poder así diseñar políticas adecuadas para contribuir en la mejora de la alimentación en España.

En España, el primer estudio nacional de salud fue la “Encuesta Nacional de Alimentación” en 1956 y posteriormente surgieron las “Encuestas Nacionales de Nutrición y Alimentación” (ENNA; 1964-1965, 1980-1981 y 1990-1991). Desde 1987 hasta la actualidad, el *Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA)* viene realizando el Panel de Consumo Alimentario, con el fin de realizar un seguimiento integral de la alimentación española, unido a su interpretación nutricional: “Valoración de la Dieta Española de acuerdo al Panel de Consumo Alimentario” elaborado por la Fundación Española de la Nutrición (FEN) que utiliza los datos del año 2000 hasta la actualidad. Ambos representan una herramienta excelente para conocer mejor el estado de la alimentación en nuestro país, proporcionar información fiable sobre el estado nutricional, identificar patrones dietéticos, estudiar la evolución de la alimentación y los puntos fuertes y débiles de la misma. De éstos, se concluye que la dieta de los españoles se ha ido modificando en los últimos 50 años, no ajustándose tanto al modelo tradicional de la Dieta Mediterránea, recomendando diseñar estrategias que fomenten la alimentación saludable, que permitan la continuidad del patrón dietético y estilo de vida tradicionales, pero integrando lógicamente las nuevas tecnologías de producción y conservación de alimentos. Otro relevante estudio a nivel nacional fue realizado, en el año 2011, por la entonces Agencia Española de Seguridad Alimentaria (AESAN), Organismo Autónomo adscrito al Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad, denominada *Encuesta Nacional de Ingesta Dietética Española (ENIDE)*, con el objetivo de conocer el consumo de alimentos en España de forma más concreta, ya que los datos disponibles en otro tipo de encuestas, provenientes de modelos basados en la cesta de la compra y en la comercialización de alimentos no recogen con la misma exactitud el consumo individual, la ingesta de consumidores extremos, la frecuencia de consumo, etc.

Estos trabajos anteriormente mencionados, son representativos del conjunto nacional y de cada una de las Comunidades Autónomas, ya que en todo el territorio español existen distintas formas de alimentación resultado de los diversos hábitos alimentarios que se dan

en cada región y los distintos estados de industrialización y urbanización de dichas zonas. A nivel de las Comunidades Autónomas y provincias españolas se han realizado encuestas individualizadas que abarcan prácticamente todas las edades, en la propia Región de Madrid en 1994, en Cataluña en el año 2007, la de la Comunidad Valenciana en el 2003, o la llevada a cabo en Galicia en el año 2007, entre otras.

Brevemente, en relación a la metodología de las encuestas alimentarias, recordemos que las *Hojas de Balance de Alimentos* de la FAO (Organización para la Alimentación y la Agricultura de la Organización de Naciones Unidas) son estadísticas agrarias que vienen siendo realizadas anualmente desde 1961. Para estimar la disponibilidad de alimentos en un determinado país, tienen en cuenta los datos de producción, importación y exportación y los alimentos de uso animal, para semillas y para manufacturas. Dado que se realizan con métodos consistentes y de forma continuada, pueden utilizarse para conocer las tendencias en la disponibilidad de alimentos a lo largo del tiempo, así como para hacer comparaciones entre países. Sin embargo, al dar los datos per cápita, no permiten discernir diferencias entre grupos de edad y sexo o diferencias entre regiones de un mismo país. Además, los datos que ofrecen son de disponibilidad de alimentos y suelen estar por encima de la ingesta real de la población, puesto que no tienen en cuenta las pérdidas o los excedentes de alimentos.

Por otro lado, *Las Encuestas de Presupuestos Familiares* son estadísticas que recogen los datos de disponibilidad de alimentos a nivel de los hogares. En ellos se registra, durante un periodo determinado, el inventario de alimentos y bebidas, incluyendo compras, producción en el hogar y regalos. Al igual que las hojas de balance de alimentos, dan datos de disponibilidad de alimentos al alcance del consumidor (*per cápita*), sin posibilidad de discernir entre grupos de edad y sexo, pero el análisis de muestras representativas permite tener en cuenta variables como las diferencias entre regiones, nivel educacional, núcleos urbanos o zonas rurales. Finalmente, también podemos conocer hábitos de consumo de alimentos a través de las encuestas alimentarias que los distintos países realizan para determinar la ingesta individual de alimentos. No obstante, hasta el momento no existe una metodología coordinada a nivel europeo, aunque la Autoridad Europea en Seguridad Alimentaria (EFSA) ha propuesto recientemente unas directrices comunes para la recogida de información alimentaria, a través del proyecto e-menu en Europa. Y es que sin duda, la estimación del consumo de alimentos, la ingesta de nutrientes y la exposición a contaminantes es un tema de creciente interés en el campo de la Salud Pública como medio para fundamentar y orientar las actuaciones en Seguridad Alimentaria y Nutrición y como método predictivo para determinar el estado de salud de las poblaciones. Además, uno de los pilares básicos en los que se apoya la evaluación de riesgo es el conocimiento de la exposición real de la población. Por ello, también en la consideración del riesgo alimentario, resulta esencial el disponer de datos de consumo de alimentos, que permitan realizar de un modo correcto las evaluaciones.

La Comunidad de Madrid, actualmente es una comunidad española con una gran densidad de población (prácticamente 6,5 millones de personas) y un gran proceso de urbanización constante. Lejos quedan los cambios sucedidos por el aumento del nivel del vida de la población y el aumento del turismo, que desde comienzos del siglo XX, y especialmente, en las últimas décadas de este, modificaron extraordinariamente los hábitos alimentarios de la población madrileña, repercutiendo consecuentemente en su estado nutricional. En la Región de Madrid hay, por un lado, una importante penetración de población inmigrante de diversos orígenes (Sudamérica, Norte de África, o Europa del Este, como más representati-

vas), un creciente turismo tanto residencial como de ocio, así como una esperanza de vida al nacer de prácticamente 83 años, factores que son sólo un ejemplo de cómo pueden estar impactando en la alimentación y estilos de vida. Ya en el año 1994, la Consejería de Salud de la Comunidad de Madrid a través de la Dirección General de Prevención y Promoción de la Salud, publicó el documento técnico de Salud Pública número 18 que recoge la “Encuesta de Nutrición de la Comunidad de Madrid (1993-1994)”. Dicha encuesta recogía como objetivo: “conocer los hábitos alimentarios de esta población y evaluar aquellos factores de riesgo ligados al modo de vida alimentario que pudieran afectar negativamente al estado de salud de esta comunidad”.

Dieciséis años después, la Consejería de Sanidad y la Fundación Española de la Nutrición (FEN), ante la necesidad de actualizar la “radiografía” de la alimentación y estilos de vida asociados de los madrileños, puso en marcha una nueva encuesta de nutrición en la Comunidad de Madrid (con la denominación ENUCAM “Encuesta de Nutrición de la Comunidad de Madrid”) que permite estudiar el estado actual y observar los cambios producidos en cuanto a ingesta de alimentos y hábitos en estilos de vida en la población madrileña.

El concepto de Dieta Mediterránea (DM) está de plena actualidad, y ello es así tanto desde el punto de vista científico, pero también en la percepción social o el marketing alimentario. Basta constatarlo en los buscadores más habituales que utilizamos en nuestra vida diaria, superando ya los 16.000.000 de entradas. Sin embargo, esta máxima actualidad no significa que el seguimiento y adherencia a las características de la DM, o más aún, al *Estilo de Vida Mediterránea* (EVM), sea el adecuado y deseable, y de ahí la necesidad de disponer de encuestas y monitorización temporal de los datos resultantes, para poder conocer dónde están ocurriendo las principales desviaciones, y tratar de corregirlas, a nivel individual, pero también desde los poderes públicos.

¿Qué es la Dieta Mediterránea? Del griego *diaitia*, del que deriva la palabra *dieta*, significa estilo de vida, y eso es precisamente la DM. Es un concepto y realidad cultural, social, territorial, medioambiental, que hemos heredado a través de las generaciones. En nuestros territorios, los alimentos no son meramente nutrientes...”no nos sentamos a la mesa simplemente a comer, sino a compartir y disfrutar con la comida”. Y es que no es importante sólo lo que se come, sino cómo se come. Además, nuestra forma de alimentarnos es, y no puede dejar de serlo, un modelo de libertad único en el mundo, ya que nos permite ir a hacer una comida sin ideas preconcebidas, encorsetadas, pudiendo elegir entre una gran variedad de alimentos, bebidas, y formas de preparación (ej. tapas), pero además incluso hacerlo con nuevos amigos, de nuestra propia Región, o los que nos visitan en número importante. Y la última Pirámide de la Dieta Mediterránea: un estilo de vida actual consensuada trata de transmitirlo de forma rotunda, ya que en su base aparecen los términos “convivencia”, “actividad física diaria”, “descanso adecuado”, “biodiversidad y estacionalidad”, “productos tradicionales, locales y respetuosos con el medio ambiente”, “actividades culinarias”...una pirámide publicada en el año 2010, pero que si nos remontamos a los inicios del propio concepto de Dieta Mediterránea, tras finalizar el “Estudio de los Siete Países”, no difiere mucho de lo que propugnaba Ancel Keys en el año 1959:

1. Mantener el peso adecuado.
2. Reducir el consumo de grasa saturada.
3. Usar preferentemente aceites vegetales y mantener el aporte calórico de las grasas por debajo del 30%.

4. Consumir verduras, frutas, y lácteos descremados.
5. No abusar de la sal ni del azúcar refinado.
6. Realizar regularmente ejercicio físico.
7. Evitar el tabaco, alcohol, y excitantes.
8. Visitar al médico con regularidad y evitar preocuparse en exceso.

¿Cuál es la gran diferencia entre entonces y ahora?. En los años 60 del pasado siglo XX, las anteriores conclusiones suponían una casi perfecta radiografía de la forma de comer y estilo de vida de la mayoría de la población. Hoy, sin embargo, suponen para igualmente esa gran mayoría, objetivos nutricionales no fáciles de alcanzar. En definitiva, la teoría está mucho más alejada de la realidad.

Existen un gran número de factores, además de los estrictamente nutricionales, que influyen en la disponibilidad, elección, preparación y almacenamiento de alimentos. La producción, la importación, la exportación, los cambios producidos en los estilos de vida, la urbanización, la industrialización, la estructura familiar, el nivel socioeconómico, los precios, el hábitat, la ocupación laboral, las tendencias demográficas o la cultura, son indudablemente parte de ellos.

Diversos estudios de población señalan que existen diferencias claras entre las distintas clases sociales en lo relativo al consumo de alimentos y nutrientes. Por ejemplo, la falta de instalaciones adecuadas para cocinar en los hogares de menor nivel económico puede provocar el consumo de dietas menos variadas y con una mayor presencia de alimentos preparados. Por otro lado, es habitual encontrar variación en el coste de una dieta saludable entre distintas zonas de residencia. El nivel socioeconómico puede provocar desigualdades de salud y así algunos estudios recogen que los pertenecientes a un nivel educativo y clase social superior tienden a tener dietas más saludables. El acceso a los alimentos está condicionado por los ingresos y por el precio, porque para consumir un alimento no basta con que esté “disponible”, sino que es “necesario comprarlo”. Por tanto, los consumos van a estar influenciados por la evolución de los precios de los alimentos y por la percepción de estos precios por el consumidor. Concretamente, los grupos sociales más vulnerables van a estar más afectados por la elevación de los precios, ya que es en estos hogares donde se destina un mayor porcentaje de los ingresos a la alimentación. Así, algunos trabajos recogen que los productos típicos de la Dieta Mediterránea, en términos generales, tienen un mayor precio o se percibe que lo tienen, y por ello su consumo tiende a disminuir en época de crisis. Una vez más, encuestas representativas como ENUCAM, que considera estos factores, nos ayudan a una adecuada valoración, y posterior puesta en marcha de acciones de mejora.

Además, no debemos olvidar que la estructura familiar ha sufrido modificaciones que implican la necesidad de comer lejos de casa durante la comida principal del día, dentro de la Región de Madrid. En algunos casos, esto puede provocar el consumo de dietas desequilibradas. Por otro lado, la comida puede no desarrollarse en un tiempo suficiente o en un ambiente adecuado para permitir disfrutar de este momento del día, lo que puede provocar que se realice una ingesta de alimentos inadecuada y/o repetitiva. Y además debe de nuevo recordarse que un principio fundamental para llevar a cabo una alimentación adecuada es: “no sólo importa lo que como, sino como”. Y así, entre las amenazas que se observan para una adecuada adherencia al estilo de vida mediterráneo, en lo que se refiere a la estructura familiar, se puede resaltar la realización de la comida cada miembro de la familia por sepa-

rado, y esto puede agravarse cuando la persona que come sola no dispone de las habilidades culinarias para preparar una comida saludable. El desarrollo de la comida junto a la familia ofrece la oportunidad de crear hábitos alimentarios correctos en la población infantil, que se mantendrá durante toda la vida, ya que el proceso de socialización y aprendizaje comienza en la familia. Además, hay información científica de que la densidad nutricional de la dieta es mucho mejor cuando se come “en compañía”. Globalmente, parece que las nuevas formas de comer, y tanto fuera como en los hogares, suponen una debilidad para un adecuado seguimiento de los principios de la alimentación adecuada.

La alimentación y nutrición pasan, en la actualidad, por un momento convulso, complejo, de transición, y al mismo tiempo apasionante. Lo justificaré con datos tan relevantes como el hecho de que por primera vez en España, y por ende en la Región de Madrid, hay una disponibilidad alimentaria en general como nunca antes había habido y, sin embargo, este hecho, que nos ha costado tanto conseguir, parece que no garantiza en muchas personas una buena dieta o una correcta elección de la misma. Nos encontramos con cambios en el perfil calórico de nuestra dieta, es decir, de dónde obtenemos la energía de nuestra dieta, que ha evolucionado, sobre todo, en la obtención de mayor cantidad de energía, más kilocalorías a partir de lípidos y proteínas y muchas menos a partir de hidratos de carbono complejos. Algo que no ocurría en la generación de nuestros padres y abuelos, que tenían un perfil calórico en su dieta prácticamente igual al recomendado actualmente.

Creo que debemos hacer una reflexión personal y colectiva en relación con los cambios en nuestra dieta. Y trabajos que nos acercan a la realidad científica, como la Encuesta ENUCAM, nos pueden y deben ayudar a todos. En relación a la reflexión personal, necesaria, estamos demasiado acostumbrados a responsabilizar a la sociedad, a los medios de comunicación, a la industria alimentaria o a la alimentación comunitaria -como comedores de empresa, de colegios e incluso los comedores de ocio-, de todo lo malo relacionado con la alimentación. Y no debe olvidarse el hecho de que somos-deberíamos serlo- autónomos para todo lo relacionado con nuestra alimentación, desde la granja a la boca. Deberíamos tener suficiente autonomía, herramientas, para elegir adecuadamente los alimentos que construyan nuestra alimentación y tener claro a qué aspiramos cuando nos sentamos en la mesa, algo que parece nos cuesta mucho más en la actualidad que hace una generación. Pero igual de importante es la reflexión colectiva de cómo se han modificado los patrones de alimentación y comportamiento y, sobre todo, los estilos en las formas de comer. Nos encontramos con cambios muy significativos que nos están haciendo, casi, nuevos cavernícolas, si se me permite la expresión: llegamos a casa, nos ponemos nuestra bandeja delante de una pantalla casi ensimismados, sin mirar lo que comemos o pararnos a pensar cómo lo hemos preparado. Y además, todo el proceso, desde la compra hasta el hecho de la propia ingesta lo hacemos casi sin comunicarnos, en lo que podríamos denominar como la “nutrición silenciosa”. En este sentido, estamos perdiendo en gran medida habilidades culinarias, paradójicamente en un momento en que se publican más libros sobre gastronomía y cocina que nunca, o se televisan horas y horas sobre estos temas. También se han diversificado los lugares de comer. Así, antes prácticamente sólo comíamos en el comedor o en la cocina, y se comía en familia alrededor de una mesa. Ahora no, ahora cuesta mucho comer en familia, que no olvidemos es el núcleo donde se han venido transmitiendo los valores, también de alimentación y estilos de vida. Esto lleva a que no se socialice, en muchas ocasiones, durante las comidas y no solo tiene importancia porque estamos perdiendo la capacidad de comunicación a la hora de comer, sino que sabemos que nutricionalmente cuando no se comparte la comida, la dieta empeora. En definitiva, debemos

evaluar lo que perdura de nuestra dieta y estilo de vida mediterráneo. Es una dieta muy bien probada científicamente y de la que estamos alejándonos, sobre todo, y paradójicamente, los propios países del Mediterráneo. Mientras, observamos como otros países, como por ejemplo los países nórdicos, están incorporando elementos de esta dieta y estilos de vida mediterráneos.

Hay un dato muy significativo en relación al consumo de Dieta Mediterránea y es que aquellas poblaciones que presentaban una gran adherencia a este patrón en el pasado, no tenían prácticamente problemas de sobrepeso u obesidad. Y conforme nos hemos ido alejando de ella el problema del sobrepeso/obesidad ha ido en aumento, convirtiéndose en una verdadera alarma social, sanitaria y me temo que también económica.

Recordemos, por tanto, que los principios de cómo debería ser la alimentación se resumirían en... *variada, equilibrada, moderada, en movimiento, y además compartida*. Sin duda, si somos capaces de adherirnos a estos conceptos, reducimos el riesgo, aportamos salud a nuestras vidas, y sin descuidar algo tan importante como es el placer, una vez más, el binomio salud y placer. Y además, hay claro consenso: comer mejor significa vivir mejor; dicho de otra manera, somos, al fin y al cabo, lo que comemos. Y comer bien resulta complejo pero, a la vez, sumamente placentero. Ya decía Brillat-Savarin en su tratado *“Fisiología del Gusto”* que *“el placer de comer es el único que, tomado con moderación, no va seguido de la fatiga”*.

Alguien dijo que si el siglo XIX pasará a la historia de la salud como aquel en el que se consiguieron vencer las enfermedades transmisibles con el descubrimiento de la asepsia y el posterior de los antibióticos, el siglo XX será recordado como aquel en el que los avances técnicos nos ayudaron a prolongar la esperanza de vida y luchar contra las consecuencias de las enfermedades crónico-degenerativas, mientras que el siglo XXI debería ser aquel en el que dejemos de curar y consigamos prevenir. El Informe de los resultados de la Encuesta ENUCAM que se recogen aquí, contribuye a ello a través de un actualizado diagnóstico de la población madrileña. Y es que prevenir es algo que sólo conseguiremos cuando conozcamos, y luego en caso de que sea necesario, cambiando nuestros hábitos; adaptando nuestra ingesta energética a nuestras verdaderas necesidades; realizando una elección de alimentos que nos aporte los nutrientes necesarios en las cantidades suficientes y realizando actividad física con regularidad. Lamentablemente, hacer todo eso es algo que se nos olvida con facilidad o quizás, muchos de nosotros nunca hemos sabido cómo hacerlo a pesar de que los expertos en nutrición y salud pública, se empeñan en recordarnos las consecuencias de nuestros comportamientos y la importancia de cambiarlos. Y que la alimentación y por ende la nutrición, sin duda, proporciona felicidad y placer, aún más importante en los momentos actuales. Enhorabuena a todos los que han promovido, diseñado y trabajado en la Encuesta de Nutrición de la Comunidad de Madrid (ENUCAM), y mis felicitaciones también por su publicación, ha merecido la pena.

Gregorio Varela Moreiras
Catedrático de Nutrición y Bromatología
Universidad CEU San Pablo (Madrid)
Presidente de la Fundación Española de la Nutrición (FEN)

2. OBJETIVOS

A través del diseño y realización de un estudio epidemiológico nutricional de carácter transversal sobre una muestra representativa de la población mayor de 18 años de la Comunidad de Madrid, se plantean los siguientes objetivos:

OBJETIVO GENERAL

Conocer los hábitos alimentarios de esta población y evaluar aquellos factores de riesgo ligados al modo de vida alimentario que pudieran afectar negativamente al estado de salud de esta Comunidad.

OBJETIVOS PRIMARIOS

1. Determinar la prevalencia de peso insuficiente, peso normal, sobrepeso y obesidad.
2. Conocer el patrón de consumo alimentario de la población adulta de la Comunidad de Madrid.
3. Valorar la ingesta de energía y nutrientes y su distribución por grupos de edad y sexo.
4. Detectar grupos de riesgo de ingesta inadecuada y su ubicación en distintos estratos de la población.
5. Estimar el porcentaje de energía media diaria aportada a partir de la ingesta de alcohol.
6. Evaluar otros hábitos relacionados con los estilos de vida: ejercicio físico, consumo de tabaco, comportamiento y preferencias de consumo, consumo de suplementos vitamínicos y minerales y dietas especiales.
7. Estudiar los conocimientos actuales de la población sobre diversos nuevos productos alimentarios.

3. METODOLOGÍA

3.1. POBLACIÓN Y DISEÑO MUESTRAL

El universo muestral lo constituyó la población de la Comunidad de Madrid.

Tabla. 3.1.A. Distribución de la población de la Comunidad de Madrid.

POBLACIÓN COMUNIDAD DE MADRID 2008							
		Hombres			Mujeres		
Tamaño de hábitat	Total	18-44 años	45-64 años	> 64 años	18-44 años	45-64 años	≥ 65 años
Menos de 10.000 habitantes	282.256	84.625	40.975	18.774	78.224	36.271	23.387
Entre 10.000 y 50.000 habitantes	443.576	135.268	63.794	21.052	133.459	63.022	26.981
Más de 50.000 habitantes	1.726.369	506.377	256.326	90.140	486.146	272.826	114.554
4- Madrid ciudad	2.718.252	676.059	349.649	232.951	677.531	414.496	367.566
Total general	5.170.453	1.402.329	710.744	362.917	1.375.360	786.615	532.488

La muestra final resultante en la encuesta fue de 1.553 personas, determinada de manera proporcional según tres variables establecidas:

- Sexo: hombre y mujer.
- Edad: de 18 a 44 años, de 45 a 64 años y ≥ 65 años.
- Tamaño de hábitat: <10.000 habitantes, entre 10.000 y 50.000 habitantes, >50.000 habitantes y Madrid ciudad.

La muestra final responde a un error global de muestreo del $\pm 2,5\%$, calculado en condiciones de muestreo aleatorio simple, para un intervalo de confianza del 95,5% y supuesto de máxima indeterminación ($p=q=0,5$).

Tabla. 3.1.B. Distribución de la muestra final ENUCAM.

MUESTRA ENUCAM							
		Hombres			Mujeres		
Tamaño de hábitat	Muestra	18-44 años	45-64 años	> 64 años	18-44 años	45-64 años	≥ 65 años
Menos de 10.000 habitantes	87	19	14	10	21	14	9
Entre 10.000 y 50.000 habitantes	142	36	18	6	45	31	6
Más de 50.000 habitantes	461	108	71	24	126	97	35
Madrid ciudad - Zona Centro	330	78	50	28	81	48	45
Madrid ciudad - Zona Norte	282	69	37	26	74	45	31
Madrid ciudad - Zona Sur	251	45	32	26	71	45	32
Total	1553	355	222	120	418	280	158

3.2. CAPTACIÓN DE ENTREVISTADOS Y PUNTOS DE MUESTREO

Desde la Consejería de Sanidad, organismo público propietario y responsable de los datos personales del universo muestral, se remitió una carta a una selección inicial aleatoria de 14.700 personas (distribuidas según la muestra por tamaño de hábitat, sexo y edad) donde se les informó de la encuesta y se les invitó a participar, además de informar sobre la posibilidad de poder obtener, una vez finalizado el estudio, un informe dietético personalizado de los resultados recogidos (Anexo I).

Se establecieron seis puntos de muestreo, uno por cada tamaño de hábitat, con excepción de Madrid capital, donde se fijaron tres puntos distintos debido a su dimensión. Los puntos de muestreo se correspondieron con centros de salud u hospitales donde acudirían los entrevistados para la realización de la encuesta.

Tabla. 3.2.A Clasificación de los puntos de muestreo establecidos para el tamaño de hábitat.

Punto de muestreo	Tamaño de hábitat
Griñón - Centro de Salud	Menos de 10.000 habitantes
Tres Cantos - Centro de salud	Entre 10.000 y 50.000 habitantes
Coslada - Hospital del Henares	Más de 50.000 habitantes
Hospital Santa Cristina	Madrid ciudad
Hospital La Paz	
Hospital 12 de Octubre	

A continuación, se procedió a la captación telefónica de las personas invitadas a participar, que se realizó igualmente de forma aleatoria, ofreciendo en cada zona, cita (día/hora) en el hospital o centro de salud que le corresponda. El 61% obtuvo una captación no válida (no contacto, datos erróneos, no interesado o solicitud de aplazamiento), el 14,4 % obtuvo una captación telefónica confirmada y el 24,6 % no fue necesario utilizarlo.

Finalmente, el 10,6 % de la selección inicial aleatoria (1.553 personas) realizó la entrevista de forma satisfactoria.

Tabla. 3.2.B. Proceso de la captación de entrevistados.

Selección inicial		14.700 personas
Incidencia de captación telefónica	Sin utilizar	24,6 %
	No contacto	14,9 %
	Erróneo	13,8 %
	No interesado	28,9 %
	Aplazamiento	3,4 %
	OK	14,4 %
Realizan entrevista	OK	10,6 %
	No realizan entrevista	89,4 %
Muestra final total		1.553 encuestados

3.3 REALIZACIÓN DE ENCUESTAS

La realización de la encuesta se llevó a cabo durante los meses de octubre y noviembre del año 2009.

Se realizó una encuesta estructurada con una duración media de 60 minutos y de aplicación mediante sistema el CAWI (Computer Assisted Web Interview) en cada hospital o centro de salud de referencia, en una sala habilitada al efecto, y de acuerdo a la Norma ISO 20252 y el código de conducta CCI/Esomar.

La recogida de la información se realizó mediante la técnica de encuesta personal con un doble proceso (Anexo II):

- **Antropometría:** Talla, peso y perímetro abdominal (equipos TANITA BC-420MA y cintas métricas inextensibles).
- **Cuestionario:** duración estimada de unos 45 minutos, formado por los siguientes apartados:
 - **Datos de clasificación**
Tamaño de hábitat, lugar de nacimiento, edad, sexo, nivel de estudios, situación laboral, tipo de ocupación y tipo y número de personas del hogar.
 - **Recuerdo 24 horas (R24h)**
Cuestionario que recoge el momento y la composición de las distintas ingestas (alimentos y bebidas) del día anterior, teniendo en cuenta cantidades, ingredientes y tratamientos culinarios.
 - **Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA)**
Estudio de la cantidad y frecuencia habitual de consumo de 161 alimentos distribuidos en 14 grupos.
 - **Actividad física**
Tipo de actividad física diaria en función del tipo de trabajo realizado y práctica de deporte.
 - **Comportamiento y preferencias de consumo**
Responsable de la elaboración de la comida, número de comidas realizadas diariamente, bebidas consumidas, centros habituales de compra y preferencias y aversiones.
 - **Antecedentes de enfermedad y salud**
Hábito de fumar, presencia de enfermedad crónica y seguimiento de alguna dieta especial.
 - **Otra información**
Consumo de suplementos y complementos dietéticos, conocimientos sobre conceptos actuales específicos de nutrición (omega-3 y probióticos) y percepción sobre la tolerancia a la leche.

Los equipos de encuestación estuvieron formados por profesionales sanitarios (encargados de las medidas antropométricas) y entrevistadores (encargados de la aplicación del cuestionario), todos ellos adecuadamente formados y entrenados previamente por el personal de la FEN.

3.4. GRABACIÓN DE DATOS, TRATAMIENTO ESTADÍSTICO Y CONVERSIONES

Para mejorar el proceso de selección, recogida y tratamiento de la información, se gestionó la información mediante una aplicación informática (CAWI), que permitió trabajar en tiempo real, evitar gran parte de los errores en el proceso de grabación de respuestas, controlar el estado de situación en tiempo real y obtener resultados de forma más rápida, en parte, gracias a las homogeneidad de los datos grabados.

Imagen. 3.4.A. Imagen del programa informático empleado en la ENUCAM.

Alimento	Voces	Tamaño de la ración	Unidades	Información Complementaria
Aceite (cochinarado)				
Olive				
Granol				
Otros (maíz, soja...) artificiales (unidades/día)				
Margarina (porción cafetería)				
Margarina (porción cafetería)				

Para los apartados del R24h y del CFCA se elaboró una tabla de ayuda para los encuestadores, que permitió utilizar criterios homogéneos en la recogida de la información.

Los datos recogidos fueron debidamente codificados y procesados para su posterior tratamiento estadístico, utilizando los programas SPSS 17.0 y Excel 2007.

Posteriormente, se realizó una detección de los posibles errores, que pudieran sobrevalorar o infravalorar las ingestas, y fueron corregidos o confirmados por los encuestados a través de llamadas telefónicas realizadas por los encuestadores.

Toda la información obtenida, en el R24h y en el CFCA, fue transformada a gramos de alimento/día y convertida a energía y nutrientes utilizando el programa informático VD-FEN 1.0 que incluye las Tablas de Composición de Alimentos de Moreiras y col. 14^o edición, 2010. Dicho programa también se empleó para procesar los datos relativos al consumo de alimentos, frecuencia y cuantía. Las ingestas de energía y nutrientes de cada individuo fueron comparadas con las Ingestas Recomendadas (IR), utilizando para el cálculo de la energía la edad, sexo y nivel de actividad de cada encuestado y para los nutrientes las IR, según edad y sexo, para la población española de Moreiras y col. 2006.

Esta información, unida a la del resto de datos, fue de nuevo tratada estadísticamente con los programas SPSS 17.0, EPIDAT 3.1, EPI-Info y Excel 2007.

En el análisis estadístico descriptivo se estimaron: media, desviación estándar (DE) percentiles (P5, P10, P25, P50, P75, P90 y P95), por cada una de las variables de mayor interés. En las comparaciones se emplearon las pruebas estadísticas Chi- Cuadrado de Pearson y t- Student.

Los resultados se consideraron significativos con: * $p < 0,1$, ** $p < 0,05$, *** $p < 0,01$ y **** $p < 0,001$, para un intervalo de confianza del 95%.

3.5. DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA

A continuación se muestra la distribución del contenido muestral en función de distintos parámetros: el tamaño de hábitat, el lugar de nacimiento, la edad y el sexo, el nivel de estudios, la situación y tipo de ocupación laboral y el número y tipo de personas del hogar.

Tabla. 3.5.A. Distribución de la muestra en función del tamaño de hábitat.

		Menos de 10.000 (Griñón)	De 10.000 - 50.000 (Tres Cantos)	Más de 50.000 (Coslada)	Ciudad 1 (Santa Cristina)	Ciudad 2 (La Paz)	Ciudad 3 (12 de Octubre)
Tamaño de hábitat	n	87	142	461	330	282	251
	%	5,6	9,1	29,7	21,2	18,2	16,2

El 55,6 % de los encuestados viven en el centro de la ciudad y el 44,4% en municipios de alrededor de mayor o menor tamaño.

Tabla. 3.5.B. Distribución de la muestra en función del lugar de nacimiento.

		España	Iberoamérica	Resto de Europa	África	Asia
Lugar de nacimiento	Frecuencia	1386	94	57	13	3
	%	89,2	6,1	3,7	0,8	0,2

Tabla. 3.5.C. Distribución de la muestra en función de la edad y el sexo.

			Total	De 18 a 44 años	De 45 a 64 años	65 o más años
Edad y sexo	TOTAL	n	1553	773	502	278
		%	100	49,8	32,3	17,9
	HOMBRES	n	697	355	222	120
		%	44,9	50,9	31,9	17,2
	MUJERES	n	856	418	280	158
		%	55,1	48,8	32,7	18,5

La edad mínima fue de 18 años y la edad máxima recogida de 93 años. La edad media de la población de estudio para el caso de los hombres es de 43,27 años y de 44,19 años para el caso de las mujeres.

Tabla. 3.5.D. Distribución de la muestra en función del nivel de estudios.

		n	%
Nivel de estudios	Estudios universitarios de 1º y 2º ciclo (diplomaturas, licenciatura, ingeniería)	467	30,1
	2ª etapa de E. Secundaria	359	23,1
	Estudios primarios completos	267	17,2
	Estudios de Grado Superior de F.P. específica y equivalentes, artes plásticas, diseño y deportivas	111	7,1
	1ª etapa de E. Secundaria	97	6,2
	Otros estudios de 2 y más años que precisan el título de Bachillerato	97	6,2
	Estudios primarios incompletos	70	4,5
	Estudios para la formación e inserción laboral que precisan titulación de 1ª o 2ª etapa de E. Secundaria	63	4,1
	Estudios oficiales de especialización profesional	9	0,6
	Estudios universitarios de 3º ciclo (doctorados)	5	0,3
	Estudios para la formación e inserción laboral que no precisan titulación de 1ª etapa de E. Secundaria	4	0,3
	Analfabeto/a (no sabe leer ni escribir)	3	0,2
	NS/NC	1	0,1

Tabla. 3.5.E. Distribución de la muestra en función de la situación laboral.

		n	%
¿Actualmente se encuentra Vd...?	Trabajando	622	40,1
	Estudiando	310	20,0
	Jubilado o con una invalidez laboral	278	17,9
	En paro, habiendo trabajado antes	158	10,2
	Realizando tareas del hogar	131	8,4
	Otra	38	2,4
	En paro, buscando un primer empleo	15	1,0
	Ns/Nc	1	0,1

Tabla. 3.5.F. Distribución de la muestra en función del tipo de ocupación laboral.

		n	%
¿En qué trabaja/cuál fue su último empleo? (N=1058)	Asalariados de empresas e instituciones:	865	81,8
	Técnicos titulados	206	19,5
	Peones y otros trabajadores no cualificados	129	12,2
	Empleados administrativos	121	11,4
	Empleados comerciales y de hostelería	100	9,5
	Otros trabajadores cualificados de servicios	98	9,3
	Obreros cualificados	87	8,2
	Otros técnicos y profesionales medios	69	6,5
	Directivos	31	2,9
	Cuadros medios (jefes adm., encargados, capataces)	24	2,3
	Empresarios sin empleados y trabajadores autónomos	50	4,7
	Asalariados al servicio de los hogares	47	4,4
	Profesionales liberales	43	4,1
	Empresarios con empleados	26	2,5
	Trabajadores de ayuda familiar	19	1,8
No sabe/No contesta	8	0,8	

Tabla. 3.5.G. Distribución de la muestra en función del número de personas que viven en el hogar.

		1	2	3	4	5	6	7	Más de 8
¿Cuántas personas viven en el hogar incluyéndose Vd. mismo?	n	112	370	392	481	141	36	11	10
	%	7,2	23,8	25,2	31,0	9,1	2,3	0,7	0,6

Tabla. 3.5.H. Distribución de la muestra en función de la persona con la que viven en el mismo hogar.

		n	%
¿Con quién vive Vd. actualmente?	Con su pareja e hijos	444	28,6
	Con sus padres y hermanos	336	21,6
	En pareja	283	18,2
	Otros	131	8,4
	Solo	112	7,2
	Con sus padres	86	5,5
	Con padre/madre	45	2,9
	Con su pareja, hijos y otros familiares	36	2,3
	Con otros familiares	33	2,1
	Sólo con sus hijos	30	1,9
	Con hermano/a/s	17	1,1

4. RESULTADOS

4.1. ANTROPOMETRÍA

4.1.1. Peso, talla y perímetro abdominal

A continuación se muestran los datos estadísticos relacionados con las medidas antropométricas recogidas durante el estudio.

Tabla. 4.1.1.A. Medidas antropométricas de la población de estudio por sexo.

Medidas antropométricas		MEDIA	DE	MIN.	MAX.	IC (95)
PESO (kg)	Hombres	80,75	14,45	49	177	(79,7-81,8)
	Mujeres	64,72	11,76	38	109	(63,93-65,1)
ALTURA (m)	Hombres	1,73	0,08	1,48	1,99	(1,72-1,74)
	Mujeres	1,6	0,08	1,29	1,89	(1,59-1,60)
PERÍMETRO ABDOMINAL (cm)	Hombres	93	13,81	64	195	(92-94,03)
	Mujeres	82,92	12,83	57	135	(82,1-83,8)

El perímetro abdominal es una medida antropométrica que se emplea habitualmente como indicador de grasa intraabdominal. Utilizando los criterios de la Adult Treatment Panell III (Grundy y col., 2005) se ha categorizado la obesidad central de la población de estudio, que se diferencia entre hombres y mujeres estableciendo dos puntos de corte a partir de los cuales aumentaría el riesgo cardiovascular.

Teniendo en cuenta dichos criterios, el 26,4 % de los hombres tendría un perímetro abdominal igual superior a los 102 cm y, por tanto, tendrían un mayor riesgo cardiovascular. Dicho porcentaje aumenta en el caso de las mujeres al 31,9%, utilizándose en este caso como corte un perímetro abdominal igual o superior a 88 cm.

Tabla. 4.1.1.B. Categorización de la obesidad central según el perímetro abdominal.

Obesidad Central	HOMBRES		MUJERES	
	n	%	n	%
	184	26,4	273	31,9

ATP-III: Adult Treatment Panell III. Si PA \geq 102 cm en hombres y \geq 88 cm en mujeres.

4.1.2. Índice de Masa Corporal (IMC)

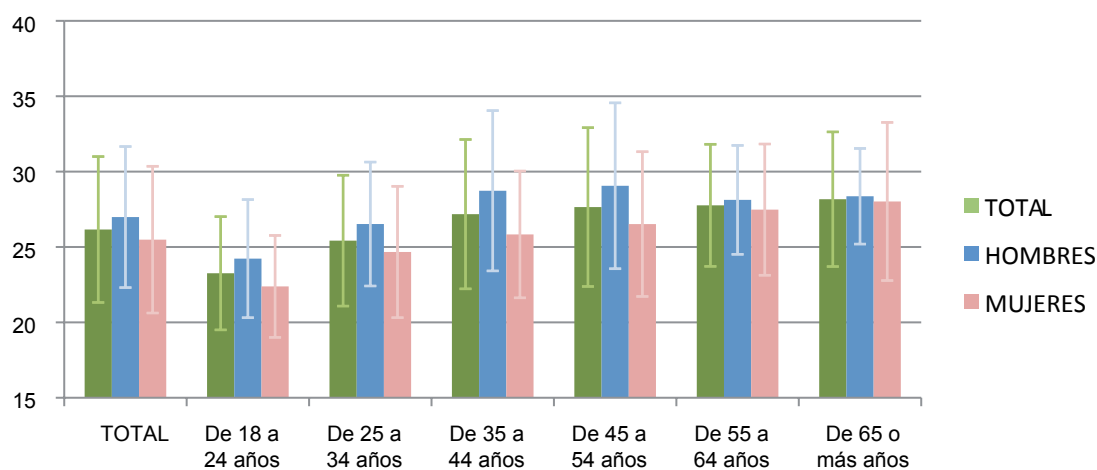
En la siguiente tabla se recogen los datos medios del Índice de Masa Corporal ($IMC = \text{peso (kg)} / \text{altura(m)}^2$), la desviación estándar, el máximo y mínimo de cada grupo, además de la distribución percentilada de los distintos segmentos por edad y sexo de la población de estudio.

Tabla. 4.1.2.A. IMC de la población de estudio por edad y sexo.

IMC	n	MEDIA	DE	MAX.	MIN.	P10	P25	P50	P75	P90
MUESTRA TOTAL	1553	26,2	4,84	60,2	14,2	20,4	22,7	25,6	28,9	32,5
18 - 24 años	477	23,3	3,76	40,2	16,4	19,0	20,6	22,5	25,3	28,2
25 - 34 años	143	25,4	4,34	40,0	16,7	20,8	22,3	25,1	27,4	31,6
35 - 44 años	153	27,2	4,95	56,5	18,4	22,2	23,7	26,3	30,3	33,4
45 - 54 años	259	27,6	5,27	60,2	17,9	21,7	24,1	26,8	30,6	33,7
55 - 64 años	243	27,8	4,05	43,0	18,8	22,8	24,9	27,6	29,7	33,3
≥ 65 años	278	28,2	4,47	44,4	14,2	22,9	25,0	28,0	30,5	33,7
HOMBRES TOTAL	697	27,0	4,68	60,2	16,4	21,5	23,8	26,8	29,7	32,5
18 - 24 años	226	24,2	3,92	40,2	16,4	20,1	21,4	23,6	26,0	29,1
25 - 34 años	58	26,5	4,11	40,0	17,0	21,8	24,1	26,2	28,1	31,9
35 - 44 años	71	28,7	5,32	56,5	19,2	23,8	25,5	27,6	30,8	34,0
45 - 54 años	115	29,1	5,50	60,2	21,1	23,7	25,5	28,1	31,5	33,7
55 - 64 años	107	28,1	3,61	36,9	18,8	23,7	25,8	28,0	30,1	33,3
≥ 65 años	120	28,4	3,17	37,0	18,2	24,3	26,3	28,5	30,2	32,4
MUJERES TOTAL	856	25,5	4,87	35,3	38,7	20,0	21,9	24,7	28,3	32,5
18 - 24 años	251	22,4	3,38	35,3	16,7	18,7	20,0	21,8	24,3	27,1
25 - 34 años	85	24,7	4,36	38,7	16,7	20,2	21,6	24,1	26,4	29,7
35 - 44 años	82	25,8	4,20	36,0	18,4	21,6	22,8	24,3	28,4	32,4
45 - 54 años	144	26,5	4,80	41,3	17,9	20,8	23,0	26,0	29,7	33,7
55 - 64 años	136	27,5	4,35	43,0	19,3	22,3	24,4	27,2	29,5	33,9
≥ 65 años	158	28,0	5,24	44,4	14,2	22,4	24,3	27,2	31,3	34,7

Gráfico. 4.1.2.A. IMC de la población de estudio por edad y sexo.

IMC por edad y sexo (Media ± DS)



4.1.3. Prevalencia de peso insuficiente, peso normal, sobrepeso y obesidad

Teniendo en cuenta los criterios de la Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad (SEEDO, 2007) para definir la obesidad según el IMC en adultos, se muestra en la tabla 4.1.3.B. la distribución de la muestra según edad y sexo de la población de estudio segmentado según las siguientes categorías:

Tabla. 4.1.3.A. Criterios SEEDO para definir la obesidad en grados según el Índice de Masa Corporal (IMC) en adultos.

IMC	Categoría
< 18,5	Peso insuficiente
18,5 – 24,9	Peso normal
25 – 26,9	Sobrepeso grado I
27 – 29,9	Sobrepeso grado II (preobesidad)
30 – 34,9	Obesidad de tipo I
35 – 39,9	Obesidad de tipo II
40 – 49,9	Obesidad de tipo III (mórbida)
≥ 50	Obesidad de tipo IV (extrema)

Tabla. 4.1.3.B. Distribución del IMC en categorías (SEEDO, 2007) de la población de estudio por edad y sexo.

Sexo	Edad	Peso insuficiente		Peso normal		Sobrepeso		Obesidad	
		n	%	n	%	n	%	n	%
TOTAL	TOTAL	37	2,4	654	42,1	555	35,7	307	19,8
HOMBRES	TOTAL	9	1,3	233	33,4	294	42,2	161	23,1
	18 - 44 años	8	2,3	169	47,6	124	34,9	54	15,2
	45 - 64 años	0	0,0	45	20,3	104	46,8	73	32,9
	≥ 65 años	1	0,8	19	15,8	66	55,0	34	28,3
MUJERES	TOTAL	28	3,3	421	49,2	261	30,5	146	17,1
	18 - 44 años	26	6,2	271	64,8	88	21,1	33	7,9
	45 - 64 años	1	0,4	103	36,8	116	41,4	60	21,4
	≥ 65 años	1	0,6	47	29,7	57	36,1	53	33,5

Gráfico. 4.1.3.A. Distribución del IMC en categorías de la población de estudio total y por sexo.

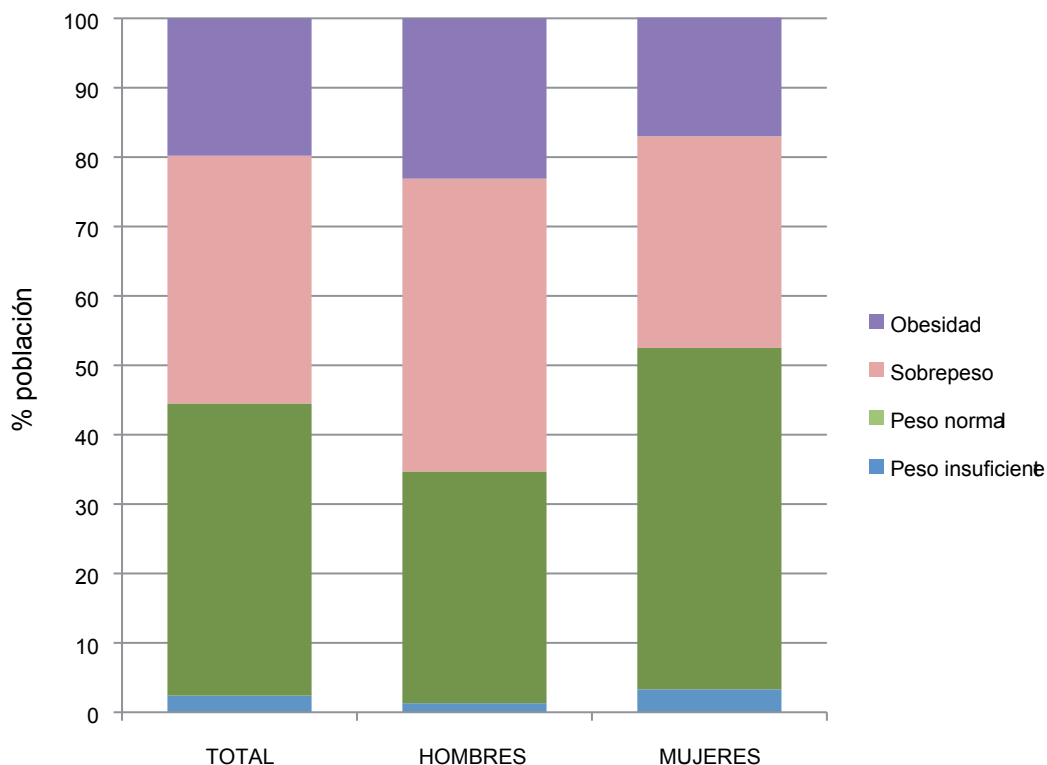
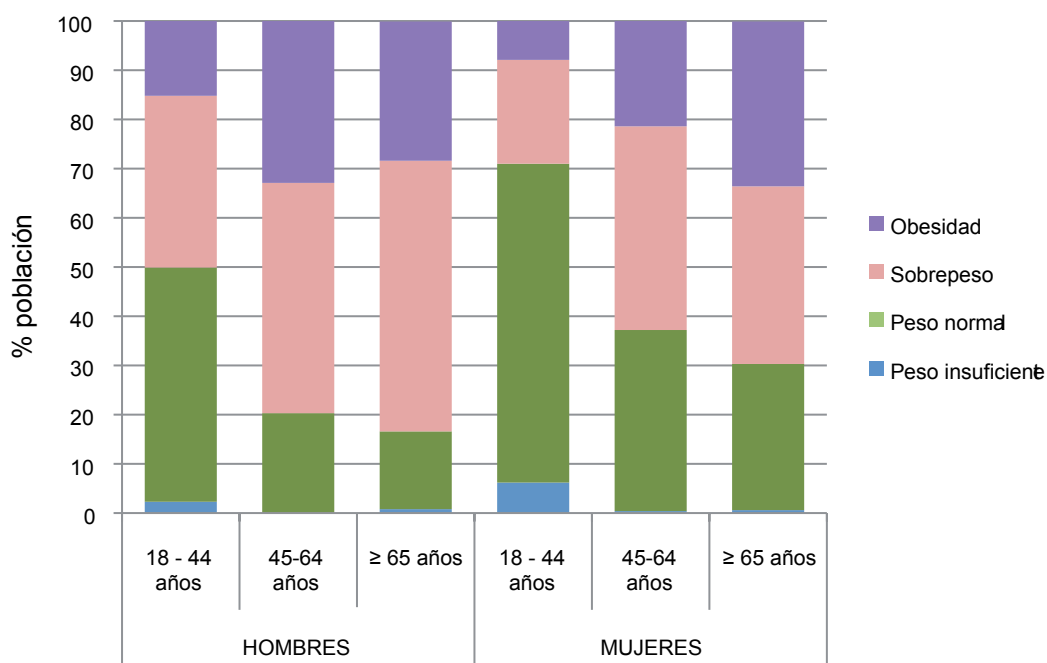


Gráfico. 4.1.3.B. Distribución del IMC en categorías de la población de estudio por edad y sexo.



De los resultados obtenidos se observa que, algo más de la mitad de la población de estudio, un 55,5%, presenta **sobrepeso u obesidad**. Al observar las diferencias por sexo, existe una prevalencia de ambas mucho mayor en hombres con un 65,3 %, que en mujeres con un 47,6 %, característica que se repite al estratificar por edad.

Al segmentar por edad y sexo, podemos ver que la población más joven presenta una menor incidencia de sobrepeso y obesidad con respecto a la población de mayor edad, para ambos sexos. El grupo de las mujeres de 18 a 44 años es el que muestra menor prevalencia de sobrepeso y obesidad (29%) y el que más es el grupo de los hombres de 65 años o más (83,3 %).

Si estudiamos por separado el sobrepeso de la obesidad, podemos observar que siguen en todos los grupos de población estratificados por edad y sexo una tendencia similar, de mayor prevalencia de sobrepeso que de obesidad.

En el caso de los hombres, el porcentaje de personas con sobrepeso duplica prácticamente al de los obesos en los grupos de 18 a 44 años y ≥ 65 años. Para el caso del grupo de los hombres de 46 a 64 años, esta diferencia es menor.

En las mujeres, la diferencia entre sobrepeso y obesidad es más acusada a menor edad del grupo estudiado. Así, en el grupo de edad ≥ 65 años, la prevalencia de sobrepeso y la de obesidad es similar. Sin embargo, en el grupo de 46 a 64 años la prevalencia de sobrepeso es el doble que la de obesidad y en el grupo de menor edad, de 18 a 44 años, la prevalencia de sobrepeso triplica la de obesidad.

Los resultados relativos al **peso normal** muestran una prevalencia contraria a los datos del sobrepeso y obesidad. El grupo que presenta mayores valores es el de las mujeres jóvenes de 18 a 44 años (64,8 %) y el de menor valor el grupo de los hombres de mayor edad (15,8 %).

En cuanto al **peso insuficiente**, se puede ver que la prevalencia de esta es mucho mayor en el grupo de población de menor edad y es más acusada en mujeres. Así, en el caso de los hombres de 18 a 44 años la prevalencia de peso insuficiente es del 2,3 %, dato que se triplica en el caso de las mujeres de la misma edad con un 6,2% (dato que se acerca al de obesidad en este grupo, 7,9%). Sin embargo, la prevalencia de peso insuficiente en los demás grupos de población no alcanza apenas el 1%.

4.2. PATRÓN DE CONSUMO ALIMENTARIO

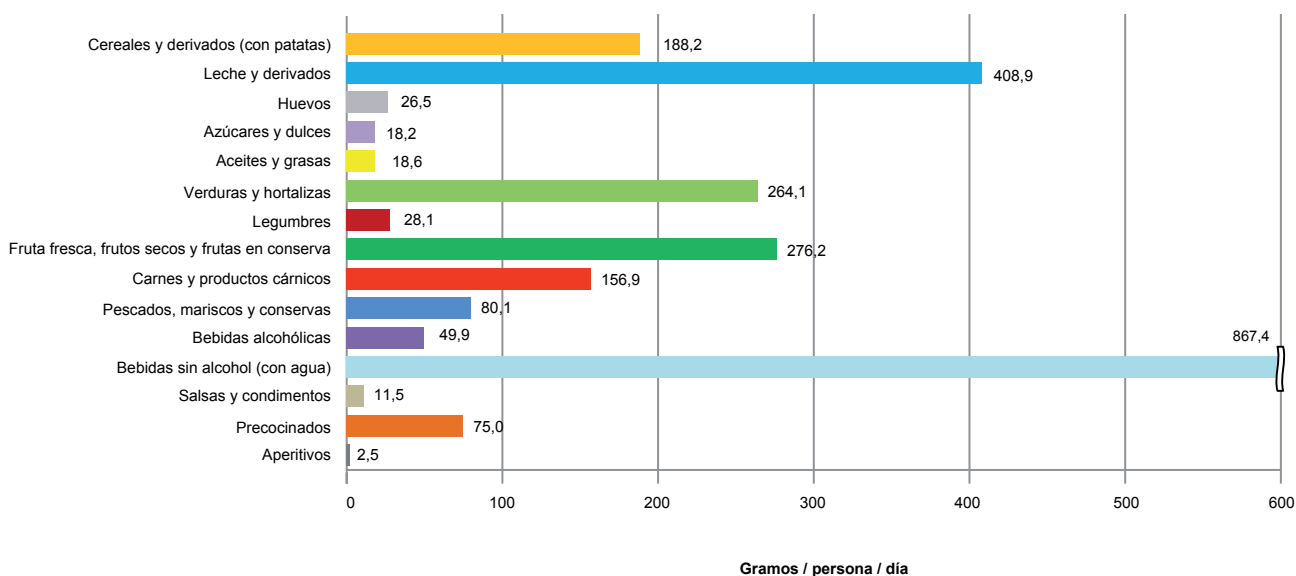
4.2.1. Recuerdo 24 horas

4.2.1.1. Patrón de consumo por grupos de alimentos y bebidas

En el siguiente gráfico se muestra el modelo de consumo alimentario medio, por grupos de alimentos, de la población de estudio expresado en gramos/persona/día.

El consumo medio declarado de bebidas sin alcohol se ha estimado en 867,4 g/persona/día, de los que 658,6 g/persona/día corresponden al agua, siendo este el grupo de mayor impacto en la dieta. El grupo de los lácteos y derivados, con 408,9 g/persona/día; frutas, frutos secos y frutas en conserva, con 276,2 g/persona/día, y el de verduras y hortalizas, con 264,1 g/persona/día (65,0 g/persona/día de patatas), son los siguientes grupos con mayor peso de la dieta cuantitativamente.

Gráfico. 4.2.1.1.A. Ingesta (g) media diaria de los distintos grupos de alimentos y bebidas de la población de estudio, R24h (Media).



A continuación, en la tabla 4.2.1.1.A., se muestra el aporte medio a la energía en orden descendente de los distintos grupos de alimentos. Dicho aporte está calculado para la población total de estudio, por edad y por sexo.

Tanto en la media sobre el total, como en su distribución por sexo, son los grupos de cereales y derivados, leche y derivados, aceites y grasas, carne y productos cárnicos y precocinados, los grupos que mayor aporte calórico suponen a la dieta.

En la distribución por edades, dichos grupos se repiten en la población menor de 65 años. En la población mayor a esta edad, se ve sustituido el grupo de aceites y grasas por el de frutas.

Tabla. 4.2.1.1.A. Aporte (%) medio diario a la energía en orden descendente de los distintos grupos de alimentos y bebidas de la población de estudio total y por sexo, R24h.

Grupos de alimentos (%)	TOTAL		HOMBRES		MUJERES	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Cereales y derivados	27,7	13,8	28,9	14,3	26,8	13,2
Carnes y productos cárnicos	13,9	11,5	14,5	11,4	13,4	11,6
Leche y derivados	13,3	8,6	12,5	8,3	14,1	8,7
Precocinados	8,9	15,6	9,4	15,5	8,5	15,6
Aceites y grasas	7,9	7,9	7,4	7,9	8,4	7,8
Frutas	6,4	6,8	5,8	6,2	6,9	7,2
Verduras y hortalizas	4,6	4,9	4,2	4,7	4,9	5,1
Pescados	3,8	5,9	3,6	5,6	4,1	6,1
Azúcares y dulces	3,3	5,5	2,9	4,5	3,6	6,2
Bebidas sin alcohol	3,0	4,3	2,9	4,5	3,0	4,2
Legumbres	2,7	5,6	2,8	5,8	2,6	5,5
Huevos	1,7	3,4	1,8	3,3	1,6	3,5
Bebidas alcohólicas	1,4	3,5	1,9	4,1	1,0	2,8
Salsas y condimentos	1,0	3,6	1,0	3,5	1,0	3,6
Aperitivos	0,4	1,8	0,4	1,9	0,3	1,7

Tabla. 4.2.1.1.B. Aporte (%) medio diario a la energía en orden descendente de los distintos grupos de alimentos y bebidas de la población de estudio por edad, R24h.

Grupos de alimentos (%)	18 - 44 años		45 - 64 años		≥ 65 años	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Cereales y derivados	29,2	14,0	26,2	13,5	26,4	13,1
Carnes y productos cárnicos	15,7	12,0	12,5	10,8	11,7	10,9
Leche y derivados	13,5	8,6	13,5	8,8	12,8	8,1
Precocinados	8,2	14,8	9,5	16,3	9,6	16,2
Aceites y grasas	7,5	7,6	8,2	8,0	8,6	8,5
Frutas	4,7	5,8	7,4	7,0	9,4	7,3
Verduras y hortalizas	4,4	4,7	4,6	5,0	4,9	5,4
Azúcares y dulces	3,8	5,7	3,1	6,0	2,3	3,6
Bebidas sin alcohol	3,5	4,9	2,6	4,0	2,1	2,7
Pescados	3,3	5,7	4,5	6,1	4,1	5,9
Legumbres	2,2	5,2	3,3	6,2	3,0	5,8
Huevos	1,6	3,3	1,8	3,6	1,8	3,3
Salsas y condimentos	1,3	4,1	0,7	2,7	0,8	3,3
Bebidas alcohólicas	0,7	2,6	2,0	4,1	2,2	4,0
Aperitivos	0,5	2,1	0,2	1,3	0,3	1,4

En las siguientes tablas se puede estudiar de forma cuantitativa el aporte de los distintos grupos de alimentos al agua, macronutrientes, vitaminas y minerales de la dieta. En dichas tablas se ha remarcado en gris los tres grupos que principalmente contribuyen al aporte de dichos nutrientes.

Tabla. 4.2.1.1.C. Aporte (%) medio diario de agua y nutrientes de los distintos grupos de alimentos y bebidas de la población de estudio, R24h.

Grupos de alimentos (%)	Agua	Proteínas	Lípidos totales	AGS	AGM	AGP	Hidratos de carbono Totales	Almidón	Azúcares	Fibra
Cereales y derivados	2,5	16,4	13,1	13,5	10,5	21,0	44,0	68,2	11,5	34,3
Leche y derivados	20,0	18,6	16,8	28,0	12,3	4,1	10,3	0,2	25,0	0,1
Huevos	1,0	3,3	3,6	3,6	3,3	4,1	-	-	-	-
Azúcares y dulces	0,1	1,0	1,5	2,3	1,4	0,7	5,6	0,4	12,3	0,1
Aceites y grasas	0,0	0,0	23,0	15,9	33,8	20,3	0,0	-	0,0	-
Verduras y hortalizas	10,5	4,7	0,8	0,3	0,1	2,6	7,8	9,3	6,9	24,2
Legumbres	0,7	4,0	1,1	0,4	0,6	2,8	3,4	5,4	0,6	9,2
Frutas	9,9	2,1	1,9	1,0	1,8	3,3	11,2	1,2	25,0	21,7
Carnes y productos cárnicos	5,3	28,4	23,8	27,5	26,9	23,7	0,3	0,2	0,4	-
Pescados	2,5	11,1	5,2	3,8	4,1	10,1	0,0	0,1	0,0	-
Bebidas alcohólicas	3,2	0,2	-	-	-	-	0,5	-	1,4	-
Bebidas sin alcohol	42,2	1,5	0,1	0,0	-	-	5,6	0,3	12,5	0,4
Salsas y condimentos	0,5	0,6	2,1	1,1	2,4	3,6	0,2	0,1	0,2	1,6
Precocinados	1,4	7,9	6,6	1,9	2,0	3,1	10,8	14,0	4,1	8,0
Aperitivos	0,0	0,1	0,6	0,6	0,8	0,5	0,4	0,6	0,1	0,4

Tabla. 4.2.1.1.D. Aporte (%) medio diario de minerales de los distintos grupos de alimentos y bebidas de la población de estudio, R24h.

Grupos de alimentos (%)	Calcio	Hierro	Yodo	Mag- nesio	Cinc	So- dio*	Pota- sio	Fosfo- ro	Sele- nio
Cereales y derivados	10,6	26,9	2,7	19,1	23,2	35,7	6,8	13,9	42,4
Leche y derivados	60,7	3,9	72,9	18,3	17,7	16,7	19,4	30,5	7,2
Huevos	1,7	3,2	4,8	1,0	3,0	1,8	1,0	3,1	2,8
Azúcares y dulces	0,8	2,3	0,0	1,0	0,4	2,4	2,8	3,1	0,5
Aceites y grasas	0,0	0,5	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	-
Verduras y hortalizas	6,6	12,7	8,8	13,5	5,9	2,1	21,1	6,4	2,4
Legumbres	2,2	6,7	0,2	5,6	4,3	0,8	4,1	3,5	1,9
Frutas	4,7	6,6	2,3	9,5	4,1	0,5	12,4	3,6	1,3
Carnes y productos cárnicos	2,2	17,9	0,9	9,2	25,5	20,2	12,1	15,8	11,3
Pescados	3,2	5,1	2,6	5,6	4,6	5,0	4,9	9,0	16,2
Bebidas alcohólicas	0,5	0,9	-	1,2	0,2	0,2	1,1	0,6	-
Bebidas sin alcohol	2,7	4,0	0,6	7,9	1,1	0,7	7,9	3,0	0,5
Salsas y condimentos	0,2	0,5	0,6	0,6	0,3	1,2	0,9	0,2	0,0
Precocinados	3,6	8,5	3,2	6,9	9,4	11,4	5,4	7,1	13,3
Aperitivos	0,1	0,3	0,0	0,5	0,1	1,1	0,2	0,2	0,1

*En el consumo de sodio sólo está incluido los alimentos consumidos, no la sal de mesa añadida.

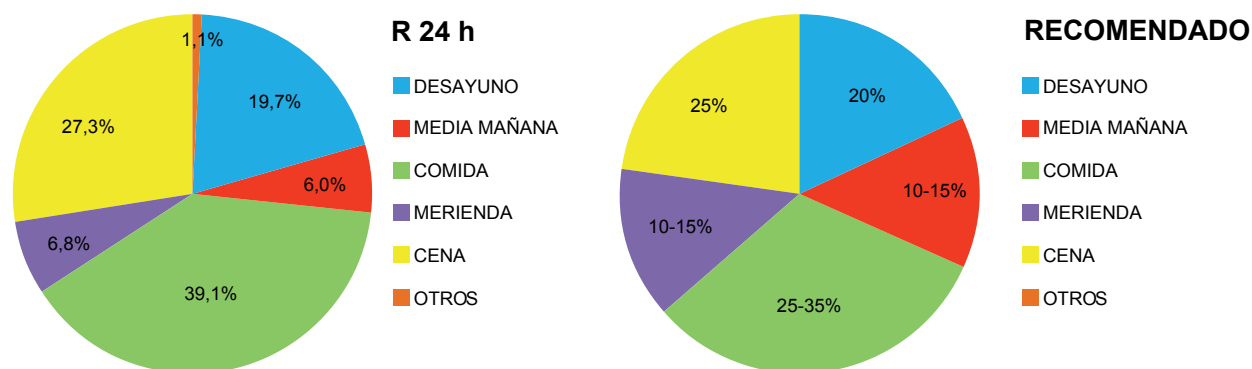
Tabla. 4.2.1.1.E. Aporte (%) medio diario de vitaminas de los distintos grupos de alimentos y bebidas de la población de estudio, R24h.

Grupos de alimentos (%)	Tia- mina (B1)	Ribo- flavi- na (B2)	Eq. de nia- cina (B3)	Vit. B ₆	Ácido fólico (B9)	Vit. B ₁₂	Vit. C	Vit. A	Vit. D	Vit. E
Cereales y derivados	25,3	12,0	16,9	14,4	17,1	2,8	0,1	4,6	20,5	3,8
Leche y derivados	13,1	40,9	11,7	12,3	11,9	33,0	10,2	23,8	27,9	7,8
Huevos	1,7	5,7	2,9	1,8	5,3	9,3	-	9,6	17,2	6,1
Azúcares y dulces	0,5	0,9	0,7	0,4	1,3	0,0	-	0,3	0,1	1,7
Aceites y grasas	-	-	-	-	-	-	-	3,0	2,3	24,2
Verduras y hortalizas	12,5	7,7	7,6	17,3	27,0	0,0	41,8	27,3	-	22,6
Legumbres	5,5	2,9	2,9	5,3	4,9	-	1,3	1,3	-	3,2
Frutas	8,8	4,6	3,4	11,0	13,6	-	29,9	13,0	-	10,6
Carnes y productos cárnicos	22,1	16,1	30,7	23,3	5,3	21,4	0,7	2,1	1,4	5,4
Pescados	3,9	4,5	12,7	4,7	3,2	17,2	0,1	4,7	16,1	5,0
Bebidas alcohólicas	-	0,8	0,7	0,5	0,9	0,9	-	-	-	-
Bebidas sin alcohol	3,5	1,6	5,0	1,7	5,3	-	13,3	2,2	-	1,6
Salsas y condimentos	0,7	0,4	0,3	0,7	1,3	0,3	1,6	2,8	1,5	1,4
Precocinados	2,1	1,7	4,4	6,3	2,6	14,6	0,5	5,2	3,3	6,0
Aperitivos	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	-	0,1	0,1	-	0,6

4.2.1.2. Distribución energética a lo largo del día

En el siguiente gráfico puede verse la distribución energética obtenida en el R24 h a lo largo del día.

Gráfico. 4.2.1.2.A. Aporte (%) medio diario a la energía de las diferentes ingestas de la población de estudio, R24h.



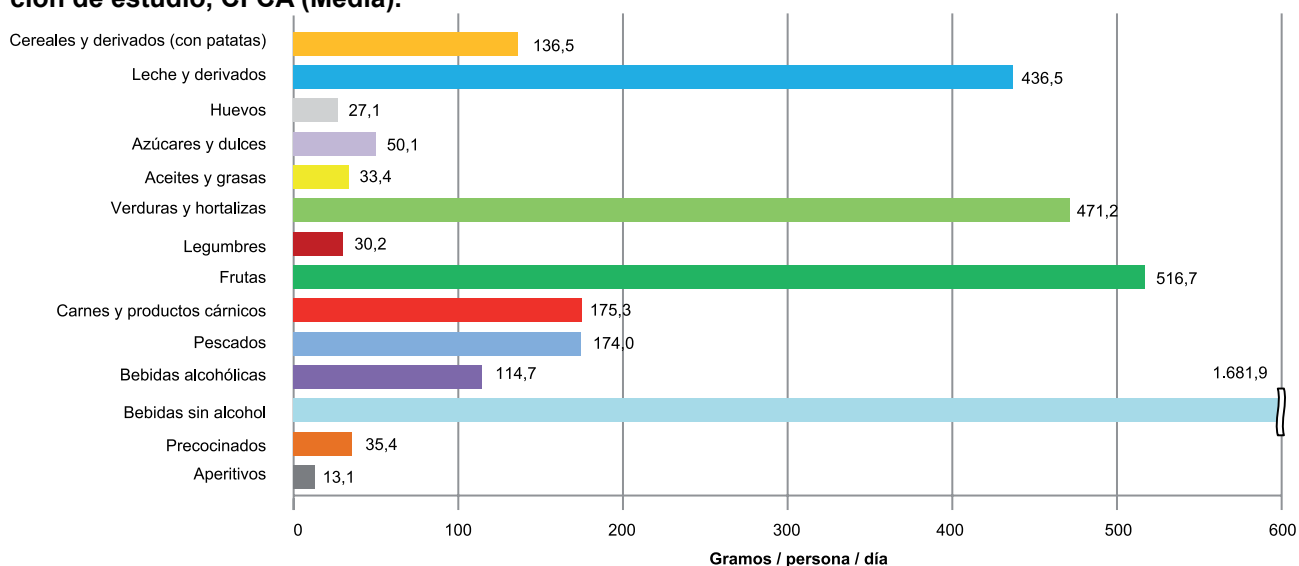
4.2.2. CUESTIONARIO DE FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS (CFCA)

4.2.2.1. Patrón de consumo por grupos de alimentos y bebidas

En el siguiente gráfico se muestra el modelo de consumo alimentario medio, por grupos de alimentos, de la población de estudio expresado en gramos.

El consumo medio declarado de bebidas sin alcohol se ha estimado en 1.681,9 g/persona/día, de los que 1.381,9 g/persona/día corresponden al agua, siendo este el grupo de mayor impacto en la dieta. El grupo de frutas, frutos secos y frutas en conserva con 516,7 g/persona/día, el de verduras y hortalizas con 471,2 g/persona/día (71,9 g/persona/día de patata) y lácteos y derivados con 436,5 g/persona/día, son los siguientes grupos con mayor peso de la dieta cuantitativamente.

Gráfico. 4.2.2.1.A. Ingesta (g) media diaria de los distintos grupos de alimentos y bebidas de la población de estudio, CFCA (Media).



A continuación, en la tabla 4.2.2.1.A., se muestra el aporte medio a la energía en orden descendiente de los distintos grupos de alimentos. Dicho aporte está calculado para la población total de estudio, por edad y por sexo.

Tanto en la media del total, como en su distribución por sexo, son los grupos de cereales y derivados, leche y derivados, aceites y grasas, frutas y carne y productos cárnicos, los grupos que mayor aporte calórico suponen a la dieta.

En la distribución por edades, dichos grupos se repiten en la población mayor de 44 años. En la población menor de esta edad, se ve sustituido el grupo de frutas y verduras por el de azúcares y dulces.

Tabla. 4.2.2.1.A. Aporte (%) medio a la energía de los distintos grupos de alimentos y bebidas de la población de estudio total y por sexo, CFCA.

Grupos de alimentos (%)	TOTAL		HOMBRES		MUJERES	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Cereales y derivados	18,0	11,0	18,7	11,0	17,4	11,0
Carnes y productos cárnicos	13,3	7,1	14,2	7,2	12,6	6,8
Leche y derivados	12,6	6,3	11,7	6,1	13,3	6,4
Aceites y grasas	11,9	8,6	10,7	7,7	12,9	9,1
Frutas	9,3	7,2	8,4	6,6	9,9	7,6
Azúcares y dulces	7,8	10,8	7,6	10,2	8,0	11,3
Pescados	6,4	4,0	6,0	3,9	6,8	4,0
Verduras y hortalizas	5,5	2,9	5,2	2,8	5,8	2,9
Bebidas sin alcohol	3,1	3,5	3,4	3,7	2,9	3,4
Legumbres	3,0	2,0	3,2	2,1	2,9	2,0
Bebidas alcohólicas	2,9	4,2	4,0	4,8	2,0	3,3
Precocinados	2,9	4,4	3,5	5,2	2,5	3,6
Aperitivos	1,7	2,8	1,7	2,4	1,6	3,0
Huevos	1,5	1,1	1,6	1,2	1,4	1,1

Tabla. 4.2.2.1.B. Aporte (%) medio diario a la energía en orden descendente de los distintos grupos de alimentos y bebidas de la población de estudio por edad, CFCA.

Grupos de alimentos (%)	18 - 44 años		45 - 64 años		≥ 65 años	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Cereales y derivados	18,9	10,6	17,6	11,5	16,4	11,2
Carnes y productos cárnicos	14,0	7,3	13,1	6,7	11,7	6,6
Leche y derivados	11,5	5,7	13,6	6,8	13,7	6,7
Azúcares y dulces	10,7	12,8	5,1	7,2	4,7	7,4
Aceites y grasas	10,2	7,4	13,3	9,1	14,2	9,6
Frutas	7,1	5,7	10,5	7,3	13,0	8,4
Pescados	5,5	3,5	7,2	4,1	7,5	4,4
Verduras y hortalizas	4,8	2,7	6,0	2,7	6,7	3,2
Precocinados	4,5	5,1	1,5	2,3	1,0	3,4
Bebidas sin alcohol	3,9	3,8	2,7	3,1	1,9	2,8
Bebidas alcohólicas	2,8	3,8	3,2	4,6	2,9	4,4
Legumbres	2,6	1,8	3,2	1,9	3,7	2,7
Aperitivos	2,1	2,8	1,4	3,0	0,9	1,6
Huevos	1,5	1,1	1,5	1,2	1,4	1,1

En relación al número medio de alimentos consumidos en la dieta, de los 161 alimentos consultados en el CFCA, se consume de media 67,4 (IC95% 66,6-68,2) alimentos diferentes, siendo esta media superior en hombres que en mujeres (68,1 frente a 66,8, $p > 0,05$).

Por grupos de edad, los de 35-64 años son los que en su dieta incorporan un mayor número de alimentos, 69,4 (IC95% 68,6-73,8) en comparación a los de 18-34 años con una media de 66,8 (IC95% 65,5-68,1) y a los mayores de 65 años con una media de 63,7 (IC95% 58,4-64,6), $p < 0,001$.

Según el IMC, los encuestados con peso normal son los que en su dieta incorporan el mayor número de alimentos, 68,9 (IC95% 67,7-70,2), y al compararlos con los demás grupos encontramos que aquellos con bajo peso incorporan de media, 3,3 alimentos menos, aquellos con sobrepeso, 1,8, y aquellos con obesidad, 4,1 alimentos menos, $p < 0,05$.

En base a las características del lugar de residencia, aquellos que viven en poblaciones de menos de 50.000 habitantes consumen un número mayor de alimentos, 73,3 (IC95% 71,2-75,3), en comparación a aquellos que viven en poblaciones con más de 50.000 habitantes, 66,4 (IC95% 62-70,8), $p < 0,001$.

En cuanto al nivel de estudios, si tienen estudios universitarios consumen un mayor número de alimentos, 70,8 (IC95% 68,1-73,4), mientras que aquellos sin estudios universitarios tienen una media de 65,4 (IC95% 64,4-66,4), $p < 0,001$.

En las siguientes tablas se puede estudiar de forma cuantitativa el aporte de los distintos grupos de alimentos al agua, macronutrientes, vitaminas y minerales de la dieta. En dichas tablas se ha remarcado en gris los tres grupos que principalmente contribuyen al aporte de dichos nutrientes.

Tabla. 4.2.2.1.C. Aporte (%) medio diario de agua y nutrientes de los distintos grupos de alimentos y bebidas de la población de estudio, CFCA.

Grupos de alimentos (%)	Agua	Proteínas	Lípidos	AGS	AGM	AGP	Hidratos de carbono	Almidón	Azúcares	Fibra
Cereales y derivados	0,9	9,9	9,8	10,1	6,8	13,2	30,5	60,4	7,3	21,7
Leche y derivados	12,6	17,5	13,2	22,9	7,7	2,8	11,2	0,4	19,5	-
Huevos	0,6	2,8	2,7	2,3	2,3	3,0	-	-	-	-
Azúcares y dulces	0,1	2,3	7,4	11,3	6,3	2,3	11,1	1,4	17,7	-
Aceites y grasas	0,0	0,0	29,1	17,6	41,8	26,6	0,0	-	0,0	-
Verduras y hortalizas	11,5	6,2	0,7	0,2	0,0	2,1	10,6	14,1	9,1	30,6
Legumbres	0,3	4,5	0,6	0,1	0,4	1,7	5,1	11,9	0,9	15,7
Frutas	10,8	3,5	3,2	1,3	3,1	6,6	18,0	1,8	29,4	28,9
Carnes y productos cárnicos	3,7	29,9	19,8	22,8	20,7	17,4	0,1	0,0	0,2	-
Pescados	3,0	18,8	7,7	4,7	5,3	20,1	0,0	-	0,0	-
Bebidas alcohólicas	4,3	0,3	-	-	-	-	1,2	-	2,4	-
Bebidas sin alcohol	51,4	0,6	0,0	-	-	-	7,4	-	13,0	0,2
Precocinados	0,6	3,1	3,6	4,5	3,0	2,6	2,6	5,3	0,4	1,9
Aperitivos	0,1	0,5	2,1	2,1	2,5	1,6	2,1	4,7	0,1	1,1

Tabla. 4.2.2.1.D. Aporte (%) medio diario de minerales de los distintos grupos de alimentos y bebidas de la población de estudio, CFCA.

Grupos de alimentos (%)	Calcio	Hierro	Yodo	Mag- nesio	Cinc	So- dio*	Pota- sio	Fosfo- ro	Sele- nio
Cereales y derivados	5,3	13,8	0,8	11,9	14,1	17,4	4,2	8,9	26,2
Leche y derivados	56,1	3,2	68,2	14,7	18,0	17,1	15,9	27,6	5,5
Huevos	1,3	2,6	4,5	0,8	2,9	1,7	0,7	2,6	2,7
Azúcares y dulces	1,9	4,1	-	6,5	0,9	0,6	2,8	5,4	0,9
Aceites y grasas	0,0	0,7	0,3	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	-
Verduras y hortalizas	10,3	18,8	13,2	18,1	8,3	3,4	28,6	8,7	3,6
Legumbres	2,3	8,4	0,1	7,1	5,5	0,3	4,7	4,3	1,9
Frutas	7,1	9,2	2,6	14,4	6,1	0,8	18,1	5,7	2,7
Carnes y productos cár- nicos	1,7	16,0	0,6	8,3	29,3	24,2	11,7	14,2	11,4
Pescados	6,2	16,6	8,1	9,4	9,3	20,4	6,7	15,8	43,2
Bebidas alcohólicas	0,9	0,9	-	2,1	0,4	0,5	1,6	1,3	-
Bebidas sin alcohol	1,6	2,2	0,4	3,3	0,6	0,8	2,8	2,0	1,0
Salsas y condimentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Precocinados	5,0	2,4	1,2	1,6	4,2	6,2	1,3	2,7	0,9
Aperitivos	0,4	1,1	0,1	1,8	0,4	6,0	0,8	0,7	0,2

*En el consumo de sodio sólo está incluido los alimentos consumidos, no la sal de mesa.

Tabla. 4.2.2.1.E. Aporte (%) medio diario de vitaminas de los distintos grupos de alimentos y bebidas de la población de estudio, CFCA.

Grupos de alimentos (%)	Tia- mina	Ribo- flavi- na	Eq. de niaci- na	Vit. B ₆	Ácido fólico	Vit. B ₁₂	Vit. C	Vit. A	Vit. D	Vit. E
Cereales y derivados	13,7	7,8	10,2	9,8	8,6	0,8	-	4,0	5,8	1,1
Leche y derivados	10,4	35,7	10,1	10,4	7,4	21,5	3,6	11,4	2,5	3,3
Huevos	1,3	5,5	2,1	1,3	3,9	9,0	-	5,4	10,4	3,7
Azúcares y dulces	1,4	1,7	1,0	0,9	1,2	-	-	0,2	-	3,1
Aceites y grasas	-	-	-	-	-	-	-	2,3	0,3	24,9
Verduras y hortalizas	16,0	11,5	9,2	21,3	37,1	-	47,1	45,9	-	27,4
Legumbres	7,3	2,2	3,2	5,6	7,0	-	1,2	0,9	-	2,8
Frutas	12,7	7,0	4,8	15,3	20,4	-	34,0	6,9	-	12,8
Carnes y productos cár- nicos	26,7	15,7	32,0	23,4	4,2	21,4	0,1	10,9	1,6	2,4
Pescados	5,3	7,7	20,9	7,8	3,2	43,2	0,0	8,2	78,8	12,7
Bebidas alcohólicas	-	1,5	1,3	0,6	1,5	1,7	-	-	-	-
Bebidas sin alcohol	2,5	0,9	1,5	1,2	2,9	-	13,1	1,0	-	0,8
Salsas y condimentos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Precocinados	1,7	2,3	2,7	1,7	2,3	2,6	0,5	2,8	0,6	3,9
Aperitivos	0,9	0,5	0,8	0,7	0,3	-	0,3	0,1	-	1,1

4.2.2.2. Frecuencia de consumo de los distintos alimentos y bebidas

A continuación se muestra en las siguientes tablas la ingesta media expresada por gramos/persona/día de los distintos grupos de alimentos y algunos alimentos específicos de la población de estudio obtenidos a través del CFCA. Dichos resultados se ofrecen tanto de la media de la población total y segmentada por edad, como en su distribución por sexo y segmentada por edad.

Tabla. 4.2.2.2.A. Ingesta (g) media diaria de distintos alimentos y grupos de alimentos de la población de estudio, CFCA.

Grupo / Alimento (g/persona/día)	MEDIA	DE	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
Sumatorio Cereales y derivados	136,5	133,7	26,2	37,0	59,0	98,6	160,2	272,0	393,7
Arroz	9,6	9,5	2,0	3,0	5,0	6,4	12,9	19,3	25,7
Pan blanco trigo	26,8	89,4	1,5	3,0	6,4	6,4	12,9	30,0	100,0
Pan integral trigo	21,3	77,3	-	-	-	-	-	47,1	200,0
Pan molde blanco	7,9	20,3	-	-	-	-	4,0	30,0	60,0
Pan molde integral	4,2	19,3	-	-	-	-	-	-	30,0
Bollería	19,7	38,1	-	-	-	3,0	25,7	64,3	90,0
Churros	0,7	3,2	-	-	-	-	0,2	1,3	2,9
Galletas	16,1	25,3	-	-	-	5,7	21,4	48,0	60,0
Cereales	7,7	13,3	-	-	-	-	10,7	25,0	40,0
Pasta	17,7	15,4	2,3	4,7	10,0	11,4	20,0	30,0	40,0
Sumatorio Lácteos y derivados	436,5	252,1	97,3	179,4	272,6	394,5	547,5	751,7	885,8
Sumatorio leche	315,7	224,5	-	57,1	200,0	250,0	400,0	600,0	750,0
Leche vaca desnatada	86,3	178,3	-	-	-	-	57,1	360,0	500,0
Leche vaca entera	76,2	170,0	-	-	-	-	28,6	250,0	400,0
Leche vaca semidesnatada	137,7	208,8	-	-	-	-	217,1	400,0	500,0
Leche enriquecida	15,5	75,3	-	-	-	-	-	-	85,7
Yogur desnatado	23,4	56,0	-	-	-	-	-	125,0	125,0
Yogur enriquecido	3,6	21,5	-	-	-	-	-	-	2,1
Yogur entero	30,4	56,8	-	-	-	-	35,7	125,0	125,0
Yogures fermentados con bífidos lactobacillus	22,2	51,7	-	-	-	-	-	125,0	125,0

Grupo / Alimento (g/persona/día)	MEDIA	DE	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
Sumatorio Azúcares dulces y edulcorantes	50,1	84,2	-	0,2	4,3	18,7	51,9	155,6	197,7
Azúcar	7,0	11,2	-	-	-	2,3	8,0	16,0	32,0
Miel	3,5	10,5	-	-	-	-	0,2	11,4	20,0
Bombones/ chocolates	8,1	20,8	-	-	-	0,7	8,6	20,0	40,0
Chocolate/cacao	31,4	78,4	-	-	-	-	10,0	150,0	150,0
Edulcorantes artificiales	0,0	0,1	-	-	-	-	-	0,1	0,2
Sumatorio Aceites y grasas	33,4	28,1	4,5	8,0	16,0	24,0	40,5	80,0	95,0
Aceite de girasol	1,2	5,5	-	-	-	-	-	0,6	8,2
Aceite de oliva	29,4	27,4	4,0	4,0	10,0	20,0	40,0	80,0	90,0
Otros aceites	0,01	0,36	-	-	-	-	-	-	-
Mantequilla	1,3	4,0	-	-	-	-	0,3	4,3	7,5
Margarina	1,4	4,8	-	-	-	-	-	4,3	10,7
Sumatorio verduras y hortalizas (con patatas)	471,2	237,8	145,1	202,3	300,5	436,3	605,6	779,6	900,0
Patata	71,9	62,8	3,3	14,3	28,6	48,6	97,1	145,7	171,4
Sumatorio verduras y hortalizas (sin patatas)	399,2	223,5	97,1	145,1	239,1	362,9	523,7	700,6	802,0
Cebolla	63,4	56,4	-	-	20,0	50,0	85,7	150,0	150,0
Lechuga	52,1	42,8	-	1,1	14,3	42,9	85,0	100,0	100,0
Tomate	93,9	83,9	-	5,0	35,7	75,0	150,0	150,0	300,0
Sumatorio Legumbres	30,2	24,9	4,7	9,3	14,7	24,9	36,3	51,4	72,9
Garbanzos	6,6	5,5	-	0,7	2,3	4,7	10,0	10,0	11,7
Judías blancas/ judías pintas	5,2	5,7	-	-	1,2	4,7	10,0	10,0	11,4
Lentejas	7,5	6,5	-	2,3	4,7	7,0	10,0	10,0	16,1
Sumatorio de frutas frescas	500,9	439,6	27,6	71,0	182,3	389,2	715,0	1.080,9	1.325,0
Cítricos	132,6	189,4	-	-	1,9	64,3	225,0	225,0	450,0
Manzana	80,7	96,1	-	-	6,7	57,1	122,9	200,0	200,0
Melón/sandía	74,4	130,4	-	-	-	2,5	85,7	300,0	300,0
Sumatorio de Frutas en Conserva	7,3	14,0	-	-	-	2,0	8,6	20,1	30,0

Grupo / Alimento (g/persona/día)	MEDIA	DE	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
Sumatorio de frutos secos	8,5	18,4	-	-	-	2,0	8,6	21,3	40,0
Almendra	2,1	5,0	-	-	-	-	2,0	5,7	11,4
Pistacho con cáscara	1,0	3,3	-	-	-	-	0,5	2,9	4,3
Cacahuete	1,1	4,3	-	-	-	-	0,3	2,9	4,3
Nueces	3,9	13,7	-	-	-	-	1,3	8,6	20,0
Sumatorio de carnes	175,3	122,7	50,5	67,3	99,8	151,4	218,4	305,4	381,4
Carne de cerdo	31,8	48,8	-	-	3,4	21,4	43,7	72,9	100,0
Cerdo carne magra	15,1	25,8	-	-	-	8,3	21,4	42,9	53,6
Carne ternera	40,5	41,4	-	2,9	18,5	27,9	50,7	80,2	97,8
Ternera carne semigrasa	27,5	31,0	-	-	9,3	22,9	45,7	68,6	68,6
Carne de Pollo	46,3	41,8	4,8	10,0	21,4	42,9	56,2	85,7	109,2
Otras carnes (cordero)	10,7	20,3	-	-	-	7,0	16,7	35,7	35,7
Vísceras y despojos	1,7	6,1	-	-	-	-	-	5,0	11,7
Embutidos	44,3	48,5	-	3,1	12,9	30,5	59,3	97,2	135,5
Jamón cocido	11,6	20,0	-	-	-	4,3	17,1	30,0	51,4
Jamón serrano	15,5	24,8	-	-	2,0	8,6	17,1	38,6	60,0
Sumatorio de Pescado	101,2	80,9	13,3	25,0	51,5	85,7	130,7	184,9	243,9
Sumatorio de Pescado Azul	39,3	44,1	-	-	10,6	26,7	54,6	87,6	117,2
Atún/bonito	6,4	12,9	-	-	-	-	9,0	22,9	22,9
Salmón	7,2	12,7	-	-	-	-	11,7	25,0	25,0
Sumatorio de Pescado Blanco	61,9	55,6	3,3	13,3	28,6	54,3	81,4	118,2	148,5
Merluza	23,4	22,1	-	-	6,7	24,3	28,6	57,1	57,1
Lenguado	13,6	18,6	-	-	-	6,7	28,6	28,6	42,9
Sumatorio de Moluscos, cefalópodos y crustáceos	38,1	52,6	-	-	6,7	20,8	49,1	97,7	134,3
Mejillón	16,1	39,2	-	-	-	-	16,7	50,0	75,0
Cigalas/gambas	6,8	12,1	-	-	-	2,8	9,5	21,4	21,4
Sumatorio de Conservas de pescado y marisco	34,7	36,6	-	2,7	11,7	24,1	49,0	77,6	98,3
Atún/bonito conservas	15,7	17,6	-	-	4,7	11,7	23,4	35,1	46,9
Almejas y similares en conserva al natural	11,1	25,2	-	-	-	-	12,3	45,0	52,9

Grupo / Alimento (g/persona/día)	MEDIA	DE	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
Sumatorio de Bebidas no alcohólicas	1681,4	831,2	635,4	831,1	1.100,0	1.544,3	2.049,2	2.730,0	3.289,8
Agua	1381,9	794,6	400	600	800	1.200	1.600	2.400	3.060
Sumatorio de bebidas no alcohólicas (sin agua)	299,5	262,8	41,1	54,3	122,9	242,9	391,4	605,8	800,0
Bebidas energizantes	5,7	33,1	-	-	-	-	-	1,1	28,6
Gaseosas	8,1	42,2	-	-	-	-	-	-	28,6
Refrescos	62,7	144,9	-	-	-	-	57,1	188,6	330,0
Refrescos sin calorías	38,8	144,8	-	-	-	-	-	94,3	201,7
Zumo de cítricos recién exprimidos	46,9	90,9	-	-	-	-	57,1	200,0	200,0
Zumo de frutas no cítricas recién exprimidos	0,6	12,2	-	-	-	-	-	-	-
Zumos envasados enriquecidos	5,9	35,4	-	-	-	-	-	-	4,9
Zumos tradicionales envasados	47,4	114,3	-	-	-	-	53,6	200,0	200,0
Café/infusión	64,1	65,8	-	-	7,1	50,0	100,0	150,0	200,0
Cerveza sin alcohol	19,3	65,9	-	-	-	-	-	57,1	114,3
Sumatorio de Bebidas alcohólicas	114,7	211,6	-	-	-	35,7	147,3	302,8	466,3
Cerveza	84,1	194,0	-	-	-	6,7	95,1	228,6	342,9
Sidra	0,6	4,0	-	-	-	-	-	-	1,8
Licores	0,3	2,6	-	-	-	-	-	-	0,6
Vino de mesa	20,8	50,2	-	-	-	-	12,9	90,0	90,0
Whisky/Ooñac/ Ginebra/otras	9,0	22,0	-	-	-	-	7,1	28,6	50,0
Precocinados (hamburguesa, pizza y empanada)	35,4	67,1	-	-	2,2	15,9	39,7	85,4	123,1
Aperitivos (aceitunas y patatas fritas bolsa)	13,1	22,8	-	-	1,3	6,3	15,9	32,9	47,9

Tabla 4.2.2.2.B. Ingesta (g) media diaria de los distintos alimentos y grupos de alimentos de la población de estudio total y por sexo, CFCA.

Grupos de alimentos (g/persona/día)	TOTAL		HOMBRES		MUJERES	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Cereales y derivados	136,5	133,7	149,8	135,8	125,6	131,1
Lácteos y derivados	436,5	252,1	424,6	251,9	446,1	252,0
Leche	315,7	224,5	149,8	135,8	125,6	131,1
Azúcares dulces y edulcorantes	50,1	84,2	53,0	88,6	47,7	80,5
Aceites y grasas	33,4	28,1	32,0	26,7	34,5	29,2
Verduras y hortalizas (con patatas)	471,2	237,8	446,1	227,4	491,5	244,2
Verduras y hortalizas (sin patatas)	399,2	223,5	424,6	251,9	446,1	252,0
Legumbres	30,2	24,9	33,2	26,3	27,7	23,4
Frutas frescas	500,9	439,6	470,5	439,8	525,7	438,0
Frutas en conserva	7,3	14,0	7,6	14,1	7,0	14,0
Frutos secos	8,5	18,4	8,0	15,6	9,0	20,3
Huevos	27,0	22,1	30,5	26,1	24,2	17,9
Carnes	175,3	122,7	195,7	138,7	158,7	105,2
Carne de cerdo	31,8	48,8	39,6	61,6	25,5	33,7
Carne ternera	40,5	41,4	44,9	44,3	37,0	38,6
Carne de Pollo	46,3	41,8	47,1	41,5	45,6	42,0
Otras carnes (cordero)	10,7	20,3	11,8	25,2	9,9	15,1
Vísceras y despojos	1,7	6,1	2,2	7,6	1,2	4,5
Embutidos	44,3	48,5	50,1	52,3	39,5	44,6
Pescado	101,2	80,9	96,4	76,3	105,2	84,2
Pescado Azul	39,3	44,1	38,1	42,4	40,2	45,5
Pescado Blanco	61,9	55,6	58,3	48,0	64,9	60,9
Moluscos, cefalópodos y crustáceos	38,1	52,6	37,8	52,6	38,3	52,6
Conservas de pescado y marisco	34,7	36,6	34,6	38,4	34,8	35,2
Bebidas alcohólicas	114,7	211,6	173,4	271,4	67,0	127,3
Bebidas no alcohólicas (con agua)	1.681,4	831,2	1.828,7	921,7	1.561,4	728,4
Bebidas no alcohólicas (sin agua)	299,5	262,8	324,5	273,1	279,2	252,4
Precocinados (hamburguesa, pizza y empanada)	35,4	67,1	44,3	77,1	28,1	56,6
Aperitivos (aceitunas y patatas fritas bolsa)	13,1	22,8	14,7	23,3	11,8	22,4

Media ± (Desviación Estándar)

Tabla. 4.2.2.2.C. Ingesta (g) media diaria de los distintos alimentos y grupos de alimentos de la población de estudio por edad, CFCA.

Grupos de alimentos (g/persona/día)	18 - 44 años		45 - 64 años		≥ 65 años	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Cereales y derivados	152,7	132,2	126,9	140,9	108,8	117,9
Lácteos y derivados	427,9	245,5	453,1	277,1	430,5	220,1
Azúcares dulces y edulcorantes	71,6	102,6	30,0	49,9	26,4	57,7
Aceites y grasas	31,4	26,4	35,9	30,2	34,1	28,7
Verduras y hortalizas (con patatas)	431,6	235,1	517,0	240,8	498,2	221,4
Legumbres	30,6	26,7	29,3	20,7	30,7	26,5
Frutas frescas	433,1	418,0	555,5	456,5	591,1	438,3
Frutas en Conserva	7,3	14,2	6,8	12,4	8,0	16,2
Frutos secos	6,0	12,6	10,2	20,6	12,5	25,3
Huevos	30,6	24,9	25,0	19,3	21,1	16,2
Carnes	201,5	142,2	159,1	96,9	131,7	82,2
Carne de cerdo	41,6	58,6	24,8	36,2	17,3	28,3
Carne ternera	43,5	40,2	40,3	44,2	32,6	38,8
Carne de Pollo	50,3	46,9	44,4	35,1	38,5	36,0
Otras carnes (cordero)	9,8	20,9	11,3	20,3	12,4	18,6
Vísceras y despojos	1,8	6,4	1,7	5,2	1,4	7,0
Embutidos	54,5	57,1	36,6	33,7	29,5	37,2
Pescado	90,1	78,7	112,2	81,6	112,2	81,4
Pescado Azul	34,0	39,3	44,9	49,5	43,9	45,0
Pescado Blanco	56,1	55,3	67,3	51,9	68,3	61,0
Moluscos, cefalópodos y crustáceos	34,8	52,4	43,8	52,3	36,8	52,8
Conservas de pescado y marisco	34,2	36,4	37,6	38,0	31,0	34,3
Bebidas alcohólicas	121,8	236,1	122,2	195,9	81,6	157,1
Bebidas no alcohólicas	1.858,9	880,8	1.593,2	777,8	1.346,9	632,7
Bebidas no alcohólicas (sin agua)	343,8	292,2	287,2	233,3	198,6	186,0
Precocinados (hamburguesa, pizza y empanada)	56,7	82,9	16,5	31,9	10,1	41,0
Aperitivos (aceitunas y patatas fritas bolsa)	16,3	25,5	11,3	21,8	7,3	13,7

Tabla. 4.2.2.2.D. Ingesta (g) media diaria de los distintos alimentos y grupos de alimentos de la población de estudio por edad, HOMBRES, CFCA.

Grupos de alimentos (g/persona/día)	18 - 44 años		45 - 64 años		≥ 65 años	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Cereales y derivados	170,1	142,4	133,0	124,9	120,8	126,5
Lácteos y derivados	440,8	256,3	417,0	260,6	391,1	218,1
Leche	319,8	232,5	307,1	238,6	286,1	188,9
Azúcares dulces y edulcorantes	76,1	110,0	32,1	53,2	23,5	36,9
Aceites y grasas	31,8	26,4	32,0	26,2	32,2	28,4
Verduras y hortalizas (con patatas)	421,1	227,1	463,1	224,8	488,8	225,7
Patatas	91,3	68,5	67,7	56,6	70,7	61,7
Verduras y hortalizas (sin patatas)	329,7	207,1	395,4	217,4	1223,3	592,9
Legumbres	34,1	30,5	31,8	19,4	33,2	24,0
Frutas frescas	432,6	439,5	484,1	450,7	557,3	408,8
Frutas en Conserva	8,2	15,5	6,2	10,2	8,5	15,9
Frutos secos	7,5	15,2	8,9	16,2	7,8	15,7
Huevos	36,6	30,0	24,4	18,7	24,0	20,7
Carnes	230,4	163,2	171,0	102,8	138,8	75,3
Carne de cerdo	52,9	74,2	28,6	43,0	20,7	35,6
Carne ternera	49,3	43,2	42,1	46,2	36,8	42,5
Carne de Pollo	53,0	46,5	43,7	39,1	35,7	23,3
Otras carnes (cordero)	10,8	26,0	13,2	27,2	11,9	18,1
Vísceras y despojos	2,1	7,6	2,3	5,7	2,5	10,2
Embutidos	62,2	61,9	41,1	37,2	31,1	32,2
Pescado	89,5	76,6	100,2	77,2	109,6	71,7
Pescado Azul	34,6	39,7	41,6	47,0	42,0	40,4
Pescado Blanco	54,9	48,3	58,7	45,8	67,6	50,2
Moluscos, cefalópodos y crustáceos	34,2	50,5	44,3	56,9	36,2	49,6
Conservas de pescado y marisco	34,4	39,5	37,2	40,8	30,6	29,1
Bebidas alcohólicas	177,6	301,3	188,9	249,8	132,3	206,6
Bebidas no alcohólicas	2.055,3	996,9	1.680,5	819,4	1.432,4	642,6
Agua	1686,9	966,4	1363,8	795,1	418,1	210,1
Bebidas no alcohólicas (sin agua)	368,4	288,2	316,7	262,6	209,1	204,6
Precocinados (hamburguesa, pizza y empanada)	71,0	92,7	17,6	25,9	15,1	60,5
Aperitivos (aceitunas y patatas fritas bolsa)	18,3	27,9	11,7	16,1	9,5	17,4

Tabla. 4.2.2.2.E. Ingesta (g) media diaria de los distintos alimentos y grupos de alimentos de la población de estudio por edad, MUJERES, CFCA.

Grupos de alimentos (g/persona/día)	18 - 44 años		45 - 64 años		≥ 65 años	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Cereales y derivados	137,9	121,2	122,0	152,5	99,6	110,5
Lácteos y derivados	416,9	235,8	481,7	286,7	460,5	217,5
Leche	304,5	223,2	335,0	238,5	335,8	182,8
Azúcares dulces y edulcorantes	67,9	95,8	28,3	47,2	28,6	69,6
Aceites y grasas	31,1	26,3	39,0	32,8	35,6	28,9
Verduras y hortalizas (con patatas)	440,6	241,6	559,7	244,9	505,4	218,5
Patatas	66,9	59,7	65,2	64,9	60,4	54,4
Verduras y hortalizas (sin patatas)	373,8	226,9	494,6	220,2	445,0	206,8
Legumbres	27,6	22,6	27,3	21,5	28,8	28,2
Frutas frescas	433,5	399,4	612,0	454,0	616,8	459,0
Frutas en Conserva	6,5	13,0	7,3	13,9	7,6	16,4
Frutos secos	4,8	9,8	11,2	23,5	16,0	30,2
Huevos	25,4	18,2	25,4	19,9	18,9	11,2
Carnes	176,9	116,2	149,6	90,9	126,4	87,0
Carne de cerdo	32,0	38,6	21,7	29,5	14,7	21,1
Carne ternera	38,6	36,7	38,9	42,5	29,3	35,6
Carne de Pollo	47,9	47,2	44,9	31,7	40,7	43,2
Otras carnes (cordero)	8,8	15,1	9,8	12,3	12,7	19,0
Vísceras y despojos	1,4	5,0	1,3	4,7	0,6	2,5
Embutidos	48,1	51,9	33,0	30,2	28,3	40,7
Pescado	90,6	80,5	121,7	83,9	114,3	88,3
Pescado Azul	33,4	39,0	47,5	51,3	45,4	48,2
Pescado Blanco	57,2	60,6	74,2	55,3	68,9	68,2
Moluscos, cefalópodos y crustáceos	35,3	54,0	43,5	48,5	37,3	55,2
Conservas de pescado y marisco	34,0	33,6	37,9	35,7	31,3	37,9
Bebidas alcohólicas	74,4	145,7	69,3	114,7	43,2	88,0
Bebidas no alcohólicas	1.692,2	729,3	1.524,0	737,4	1.282,0	619,3
Agua	1369,2	713,5	1260,2	723,4	1091,4	596,2
Bebidas no alcohólicas (sin agua)	322,9	294,3	263,8	204,7	190,6	170,8
Precocinados (hamburguesa, pizza y empanada)	44,6	71,4	15,7	36,0	6,3	12,3
Aperitivos (aceitunas y patatas fritas bolsa)	14,7	23,2	11,0	25,4	5,6	9,6

4.3. INGESTA DE ENERGÍA Y NUTRIENTES

4.3.1. Recuerdo 24 horas

4.3.1.1. Energía y macronutrientes

La ingesta media de **energía** de la población de estudio obtenida en el R24h es de 2.110 ± 825 kcal/persona/día. El grupo de los hombres presenta una ingesta energética superior, con 2.309 ± 869 kcal/persona/día, al de las mujeres, 1.948 ± 750 kcal/persona/día, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.0001$).

La estratificación por grupos de edad y sexo, se muestra en la siguiente tabla.

Tabla. 4.3.1.1.A. Energía media diaria de la población de estudio, por edad y sexo (R24h).

Energía (Kcal)	n	ME-DIA	DE	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
MUESTRA TOTAL	1553	2.110	825	1.057	1.189	1.507	1.985	2.562	3.165	3.597
18 - 44 años	773	2.174	879	1.078	1.198	1.529	2.036	2.645	3.283	3.786
45 - 64 años	502	2.085	797	1.055	1.176	1.497	1.982	2.502	3.114	3.595
≥ 65 años	278	1.976	696	989	1.150	1.470	1.921	2.377	2.862	3.213
HOMBRES TOTAL	697	2.309	869	1.142	1.315	1.679	2.192	2.811	3.435	3.986
18 - 44 años	355	2.436	929	1.176	1.350	1.726	2.330	2.985	3.580	4.150
45 - 64 años	222	2.256	825	1.097	1.267	1.671	2.147	2.683	3.408	3.947
≥ 65 años	120	2.031	674	1.098	1.219	1.541	1.927	2.383	3.057	3.298
MUJERES TOTAL	856	1.948	750	975	1.119	1.407	1.840	2.371	2.884	3.212
18 - 44 años	418	1.952	768	970	1.130	1.403	1.841	2.374	2.910	3.254
45 - 64 años	280	1.949	748	1.029	1.102	1.390	1.809	2.348	2.893	3.184
≥ 65 años	158	1.934	712	884	1.063	1.422	1.917	2.377	2.780	3.138

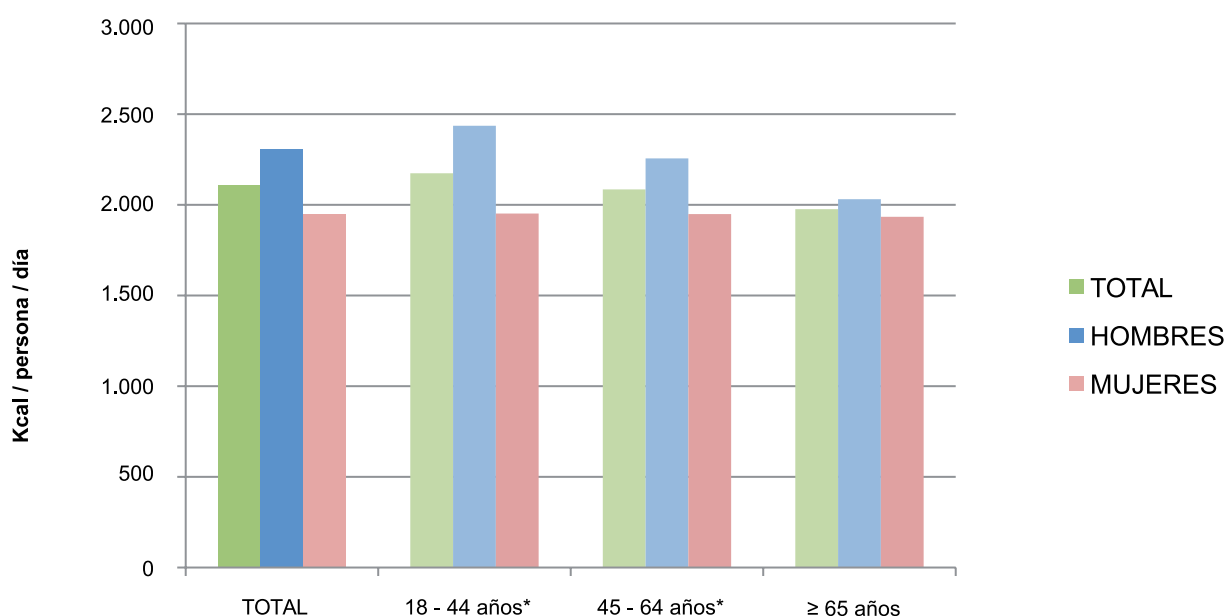
Al observar la energía consumida por los distintos subgrupos de población, en cuanto a edad y sexo, se puede ver que tanto para hombres como para mujeres, los aportes energéticos siguen una progresión decreciente a medida que aumenta la edad del grupo al que pertenecen. Dicha progresión decreciente es más acusada para el caso de los hombres que para el de las mujeres, que se mantiene mucho más estable. Entre los hombres la disminución de la ingesta energética tiene una diferencia estadísticamente significativa de $p < 0,0001$ entre cada grupo de edad. En el caso de las mujeres no hay diferencias estadísticamente significativas.

Los hombres de edades comprendidas entre 18 y 44 años consumieron de media 2.436 kcal/día, los de 45 a 64 años 2.256 kcal/día y los mayores de 65 unas 2.031 kcal/día. Mostrando un descenso similar en la distribución en percentiles. Para el P50, los de 18 a 44 años consumieron 2.330 kcal/día, los de 46 a 64 años 2.147 kcal/día y los mayores de 65 años 1.927 kcal/día.

En el caso de las mujeres, las encuestadas pertenecientes al grupo de 18 a 44 años consumieron de media 1.952 kcal/día, las de 45 a 64 años 1.949 kcal/día y las mayores a 65 años 1.934 kcal/día. Este descenso, por el contrario, no se observa en la distribución por percentiles. Para P50, las de 18 a 44 años consumieron 1.841 kcal/día, las de 46 a 64 años 1.809 kcal/día y las mayores de 65 años 1.917 kcal/día.

En cuanto al consumo energético por grupos de edad, se han encontrado diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,0001$) entre sexos para los grupos de edad de 18 a 44 años y de 45 a 65 años.

Grafico. 4.3.1.1.A. Energía media diaria de la población de estudio, edad y sexo (R24h).



*Diferencia de consumo medio por sexo con significación estadística $p < 0,0001$.

Tabla. 4.3.1.1.B. Porcentaje medio cubierto a las Ingestas Recomendadas de energía y porcentaje de población con posible riesgo de ingesta energética inadecuada (R24h).

Energía	% IR	< 30 % IR		< 80 % IR	
	%	n	%	n	%
MUESTRA TOTAL	88,5	11	0,7	721	46,4
HOMBRES TOTAL	84,2	8	1,1	352	50,5
MUJERES TOTAL	91,9	3	0,4	369	43,1

Teniendo en cuenta que se compara de forma individual el gasto energético del encuestado con su ingesta, observamos que la media cubierta de las Ingestas Recomendadas (IR) para el caso de la energía de la población total de estudio, cubre el 88,5 % de ellas. Estableciéndose como población con posible riesgo de ingesta inadecuada al 0,7 %, que cubre menos del 30 % de las IR, y al 46,4 % de la población analizada, que no cubre el 80 % de las IR.

Valores análogos se dan para el caso de hombres y mujeres, observándose mayor cumplimiento de las IR en cuanto a energía para el caso de las mujeres. Para el caso de los hombres, el consumo energético medio cubre el 84,2 % de las IR, con un 1,1 % de pobla-

ción con posible riesgo de ingesta inadecuada para los valores inferiores al 30 % de las IR y de 50,5 % de personas para valores menores al 80 % de IR. Para el grupo de las mujeres el consumo energético medio cubre el 91,9 % de las IR, con un 0,4 % de población con posible riesgo de ingesta inadecuada para valores inferiores al 30 % de las IR y de 43,1 % de personas para valores menores al 80 % de las IR.

En relación a este punto, se debe tener en cuenta que las IR son recomendaciones que incluyen un generoso margen de seguridad y que no son requerimientos mínimos ni son necesariamente ingestas óptimas para absolutamente todos los individuos. La evaluación de las ingestas dietéticas medias de un grupo comparado con las IR sobreestimarán el riesgo o prevalencia de ingestas inadecuadas (Carbajal A, 2003).

El aporte energético medio proviene principalmente de los siguientes grupos de alimentos: cereales y derivados (28%), carne y productos cárnicos (14%), leche y derivados (13%), precocinados (11%) y aceites y grasas (8%).

El aporte medio a la energía suministrada por los macronutrientes y el alcohol (**perfil calórico**) es, para la media de la población de estudio de 2.110 kcal/persona/día, del $18,6 \pm 4,9$ % proveniente de las proteínas, del $32,5 \pm 10,5$ % de los lípidos, del $47,8 \pm 10,7$ % de los hidratos de carbono y del $1,1 \pm 2,9$ % provenientes de la energía aportada por el alcohol.

Teniendo en cuenta que las pautas para una dieta equilibrada, recomiendan que la proteína de la dieta aporte aproximadamente entre un 10 y un 15 % de la energía total consumida, los lípidos no superen el 30 – 35 % y el resto provenga de los hidratos de carbono (50 – 60 %) (Moreiras O y col., 2010), se observa que la dieta media de los madrileños es algo elevada en proteínas a expensas de los hidratos de carbono, que son consumidos en proporción menor a lo recomendado.

En cuanto al alcohol, las recomendaciones establecen que, si existe un consumo de este, deben ser inferiores al 10 % de la energía consumida (Moreiras O y col., 2010). A este respecto, el consumo medio de la población de estudio se encuentra dentro de los límites recomendados.

Perfiles similares encontramos para el caso de los hombres (proteínas $18,1 \pm 4,7$ %, lípidos $32,3 \pm 9,9$ %, hidratos de carbono $48,0 \pm 10,4$ % y alcohol $1,6 \pm 3,4$ %) y de las mujeres (proteínas $19,0 \pm 5,0$ %, lípidos $32,6 \pm 11,0$ %, hidratos de carbono $47,7 \pm 11,0$ % y alcohol $0,8 \pm 2,4$ %). Encontrándose diferencias estadísticamente significativas entre sexos en cuanto a este ($p < 0,001$) para las proteínas y el alcohol.

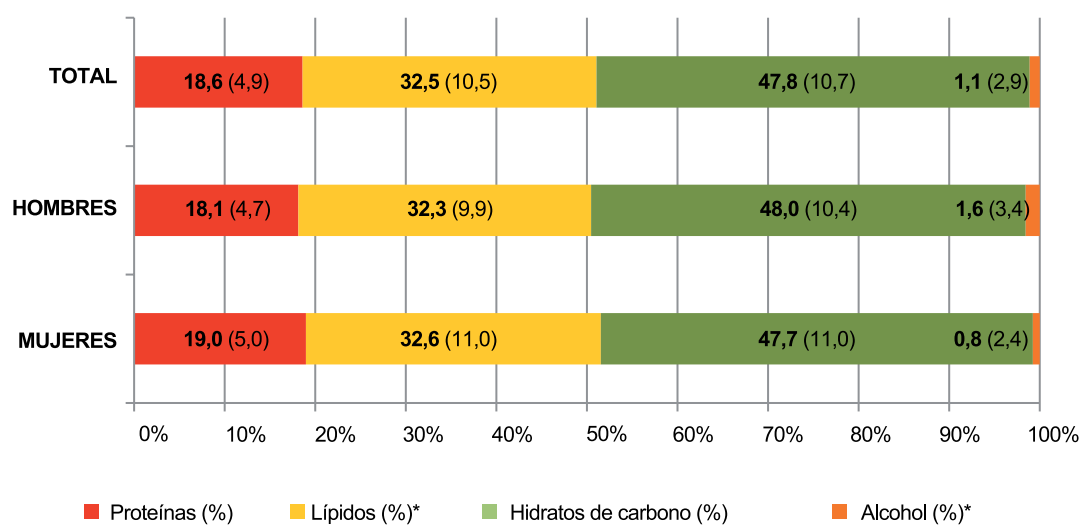
Tabla. 4.3.1.1.C. Consumo medio diario de macronutrientes y alcohol de la población de estudio total y por sexo, R24h (Media \pm DE).

	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Proteínas (g)*	94,7 (35,7)	101,6 (38,2)	89,1 (32,4)
Lípidos (g)*	77,1 (40,9)	83,7 (41,6)	71,7 (39,5)
A.G. Saturados (g)*	24,1 (14,3)	26,4 (14,52)	22,2 (13,8)
A.G. Monoinsaturados (g)*	32,1 (19,7)	34,5 (19,48)	30,1 (19,7)
A.G. Poliinsaturados (g)*	11,1 (7,4)	12,1 (7,78)	10,4 (7,0)
Hidratos de carbono (g)*	253,6 (118,3)	278,6 (125,8)	233,2 (107,6)
Almidón (g)*	157,1 (96,6)	178,8 (103,6)	139,3 (86,6)
Azúcares (g)**	96,4 (44,3)	99,7 (47,6)	93,8 (41,3)
Alcohol (g)*	3,3 (8,6)	4,9 (10,8)	2,0 (5,9)

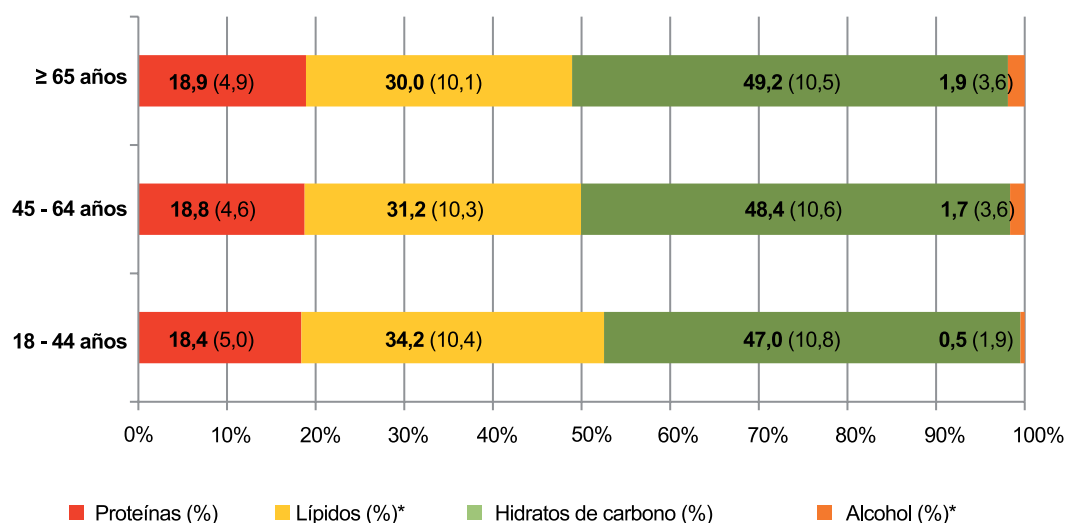
Media \pm (Desviación Estándar)

Diferencia de consumo medio por sexo con significación estadística * $p < 0,0001$ y ** $p < 0,05$.

Gráfico. 4.3.1.1.B. Perfil calórico de la población de estudio por edad, R24h (Media \pm DE).



*Diferencia de consumo medio por sexo con significación estadística $p < 0,001$.

Gráfico. 4.3.1.1.C. Perfil calórico de la población de estudio por edad, R24h. (Media ± DE).

Diferencia de consumo medio por edad con significación estadística * $p < 0,001$ y ** $p = 0,005$.

Para los distintos grupos de edad, se observa que el aporte a la energía aportado por los lípidos disminuye con la edad, con una diferencia estadísticamente significativa de $p < 0,001$, a expensas de los hidratos de carbono, que aumentan su aporte a la energía a mayor edad del encuestado, con una $p = 0,005$. Tendencia similar se observa al estratificar en los grupos de edad por sexo.

Referente al aporte a la energía del consumo del alcohol, se observa con una diferencia estadísticamente significativa del 0,005 que aumenta su consumo a medida que aumenta la edad, repitiéndose esta dirección al subdividir por sexos. Así, como se muestra en la tabla 4.3.1.1.D., vemos que los hombres consumen de media más cantidad de alcohol ($4,9 \pm 10,8$ g/día) que las mujeres ($2,0 \pm 5,9$ g/día). Y a mayor edad, mayor consumo. De esta forma el grupo de 18 a 44 años toma $1,7 \pm 6,5$ g/día, el de 45 a 64 años toma $4,8 \pm 9,9$ g/día y los mayores de 65 consume $5,3 \pm 10,2$ g/día. Tendencia que se sigue al subdividir estos grupos entre hombres y mujeres, ver 4.3.1.1.D.

Es importante destacar en este punto, que estos datos deben enfrentarse a los obtenidos en el CFCA, que muestra una tendencia similar en cuanto a sexos, pero contraria en cuanto a edad. Ello puede deberse al consumo esporádico de alcohol en fin de semana de la población más joven.

Tabla. 4.3.1.1.D. Consumo medio diario de alcohol de la población de estudio total, por edad y por sexo, R24h (Media ± DE).

Alcohol (g/día)	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
MUESTRA TOTAL	3,3 (8,6)	4,9 (10,8)	2,0 (5,9)
18 - 44 años	1,7 (6,5)	2,3 (8,1)	1,1 (4,6)
45 - 64 años	4,8 (9,9)	7,4 (12,7)	2,6 (6,1)
≥ 65 años	5,3 (10,2)	7,8 (12,1)	3,4 (8,1)

Media ± (Desviación Estándar)

Al estratificar los resultados del consumo de energía, macronutrientes y alcohol por tamaño de hábitat, ver 4.3.1.1.E., observamos que existen diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la ingesta energética y el consumo de proteínas y lípidos ($p < 0,0001$) y del consumo de hidratos de carbono ($p < 0,05$). No se han encontrado diferencias estadísticamente significativas para el consumo de alcohol.

El consumo de energía es mayor en poblaciones de menor tamaño (< de 50.000 habitantes), con respecto a las de mayor tamaño, que consumen menos. Igualmente, el consumo de proteínas y lípidos es mayor en poblaciones de menor tamaño (< de 50.000 habitantes), con respecto a las de mayor tamaño.

Tabla. 4.3.1.1.E. Consumo medio diario de energía, macronutrientes y alcohol según el tamaño de hábitat, R24h (Media \pm DE).

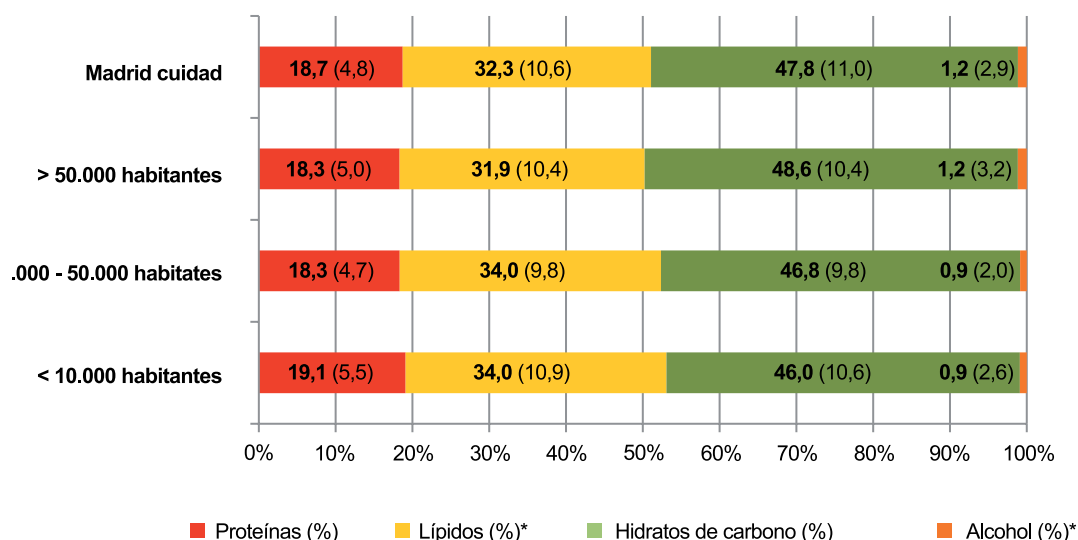
	< 10.000 habitantes n: 87	10.000 – 50.000 Habitantes n: 142	> 50.000 Habitantes n: 461	Madrid Ciudad n: 863
Energía (kcal)*	2.297 (931,6)	2.382 (882,0)	2.065 (814,1)	2.070 (800,3)
Proteínas (g)*	106,3 (44,5)	104,8 (36,0)	91,1 (33,1)	93,8 (35,4)
Lípidos (g)*	86,9 (48,1)	91,2 (49,1)	74,0 (37,7)	75,4 (39,7)
Hidratos de carbono (g)**	267,5 (129,4)	280,3 (118,7)	252,4 (120,2)	248,4 (115,5)
Alcohol (g)	2,8 (7,2)	2,9 (6,6)	3,5 (10,0)	3,3 (8,2)

Media \pm (Desviación Estándar)

Diferencia de consumo medio por hábitat con significación estadística $p < 0,0001^*$ y $p < 0,05^{**}$

De media, las principales fuentes de **proteínas** son: carnes y productos cárnicos (30%), lácteos y derivados (18%) y cereales y derivados (16%); las de **lípidos** son: carnes y productos cárnicos (26%), aceites y grasas (24%) y leche y derivados (16%); y las de **hidratos de carbono** totales son: cereales y derivados (44%), precocinados (15%) y frutas (10%).

Gráfico. 4.3.1.1.D. Perfil calórico de la población de estudio por tamaño de hábitat, R24h (Media \pm DE).

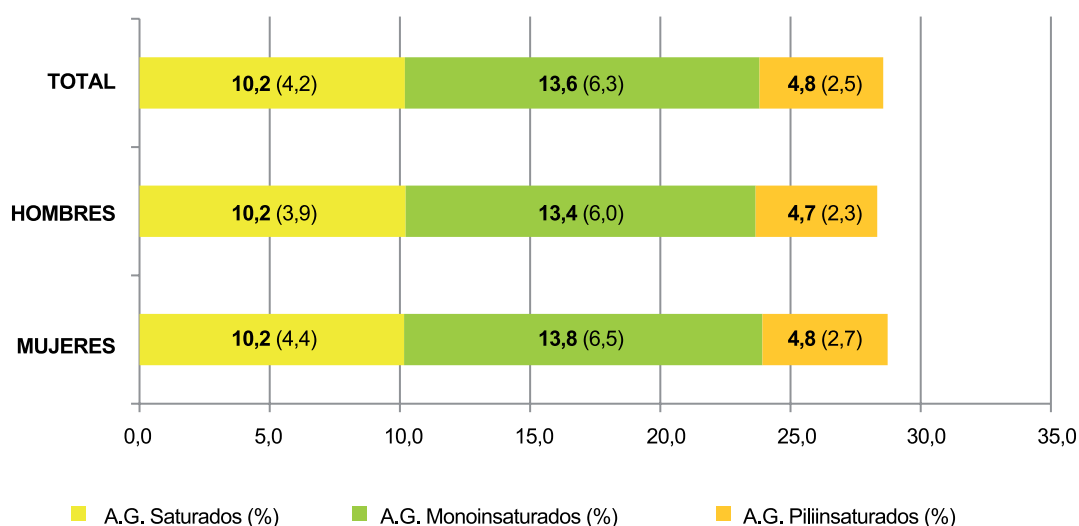


En relación a la **calidad de la proteína** (relación entre [proteína animal + proteína de leguminosas]/proteína total), la media de la población de estudio es de $0,67 \pm 0,15$ (el resultado del índice recomendado es $> 0,7$). El P50 se establece en 0,69. Valores similares encontramos al estratificar por sexo y edad, no alcanzando ninguno el 0,7.

En cuanto al **perfil lipídico**, el $10,2 \pm 4,2$ % de la energía proviene de los ácidos grasos saturados, el $13,6 \pm 6,3$ % de los monoinsaturados y el $4,8 \pm 2,5$ % de los poliinsaturados. No se han encontrado diferencias significativas entre los perfiles lipídicos de hombres y mujeres.

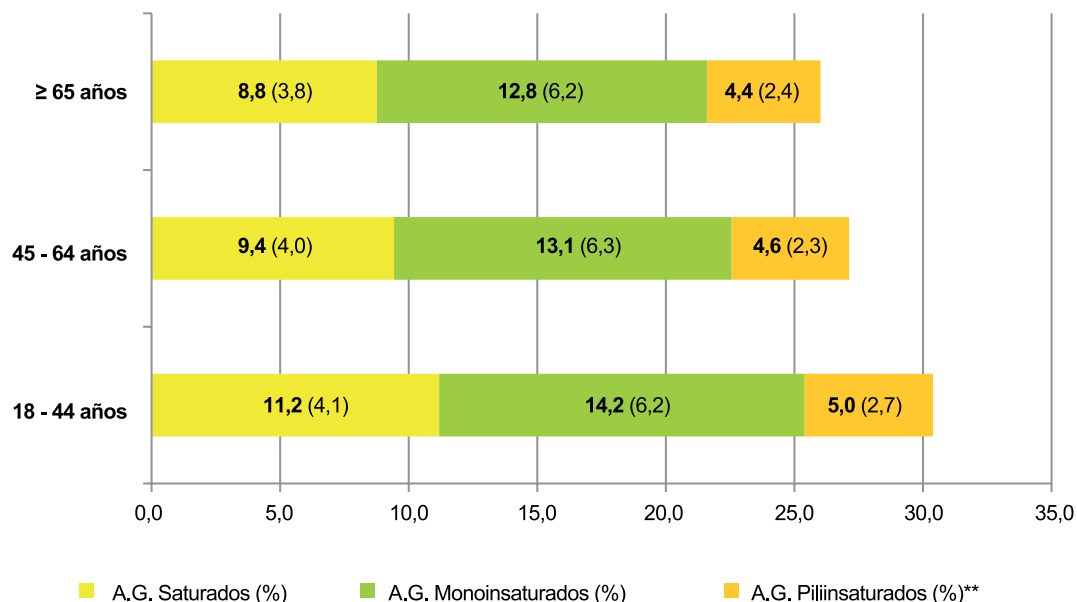
Según las recomendaciones, los ácidos grasos saturados no deben superar el 10% de la energía consumida y los poliinsaturados deben estar entre el 6 y el 11%. El resto de la grasa debe provenir de los ácidos grasos monoinsaturados (FAO/WHO, 2008).

Gráfico. 4.3.1.1.E. Perfil lipídico de la población de estudio total y por sexo, R24h (Media \pm DE).



Al observar el perfil lipídico según la edad del encuestado, al igual que el consumo total de grasa disminuía con el aumento de la edad, se observa de la misma forma dicha disminución en las distintas familias de ácidos grasos. Ver gráfico 4.3.1.1.F. Igualmente se observa dicha tendencia cuando estratificamos los grupos de edad por sexos.

Gráfico. 4.3.1.1.F. Perfil lipídico de la población de estudio por edad, R24h (Media \pm DE).



Diferencia de consumo medio por edad con significación estadística * $p < 0,001$ y ** $p = 0,001$.

Las principales fuentes alimentarias de las distintas familias de ácidos grasos son, para los AGS, el grupo de las carnes y productos cárnicos (30%), leche y derivados (28%) y los aceites y grasas (14%). Para los AGM, el grupo de los aceites y grasas (38%), las carnes y productos cárnicos (27%) y el de la leche y derivados (10%). Para los AGP, son el grupo de las carnes y productos cárnicos (22%), los aceites y grasas (21%) y el de los cereales y derivados (20%).

En cuanto a los **índices de calidad de la grasa**, la media de la población de estudio para el índice AGP/AGS es de $0,53 \pm 0,34$, que está dentro de las recomendaciones para una dieta saludable ($\geq 0,5$). Por otro lado, la distribución percentilada establece el P50 en un valor de 0,44, valor inferior a lo recomendado.

Al estratificar por sexo, ambos se encuentran dentro de la recomendación, hombres: 0,51 y mujeres: 0,54. Si segmentamos por edad y sexos, todos los grupos se encuentran dentro de las recomendaciones, a excepción de los hombres de entre 18 y 44 con un índice de 0,48. Destacar el grupo de las mujeres ≥ 65 años con un índice de 0,6.

Si tenemos en cuenta el índice $(AGP + AGM)/AGS$, que representa una media de $1,94 \pm 0,79$, podemos decir que la calidad de la grasa de la población de estudio no es de la calidad deseada (recomendado ≥ 2). El P50, se encuentra más aún por debajo, con un índice de 1,79.

Al estratificar por sexo, ninguno alcanza las recomendaciones (hombres: 1,89, mujeres: 1,97). Tan sólo los grupos de hombres y mujeres ≥ 65 años y el de mujeres de entre 45 y 64 años, presentan valores del índice de 2 o algo superior.

La cantidad de **colesterol** dietético consumido es de media de $329,8 \pm 221,9$ mg/persona/día, superior a lo recomendado en los patrones de una dieta saludable (<300 mg/día).

Al estratificar por sexo, se observa que el consumo en hombres es mayor que en mujeres. Por otro lado, la ingesta dietética de colesterol va disminuyendo con la edad para el caso de los hombres, pero permanece estable en las mujeres, de tal forma que el consumo en los grupos de ≥ 65 años de ambos sexos se equipara.

Los grupos de alimentos que mayor aporte de colesterol suponen a la dieta media fueron: carne y derivados cárnicos (31%), huevos (27%) y leche y derivados (14%).

Tabla. 4.3.1.1.F. Consumo medio diario de colesterol de la población de estudio total, por edad y por sexo, R24h (Media \pm DE).

Colesterol (mg/día)	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
MUESTRA TOTAL	329,8 (221,9)	367,4 (236,8)	299,3 (203,9)
18 - 44 años	345,0 (223,0)	399,7 (247,2)	298,5 (188,3)
45 - 64 años	324,0 (224,0)	354,8 (237,2)	299,5 (210,3)
≥ 65 años	298,3 (211,4)	295,1 (182,0)	300,8 (231,8)

Media \pm (Desviación Estándar)

El contenido medio de **ácidos grasos ω -3** de la población de estudio total está dentro de las recomendaciones (0.250 – 2 g/día; FAO/HWO, 2008), con $1,14 \pm 0,94$ g/persona/día. Se observan diferencias entre sexos, con 1,23 g/persona/día en los hombres y 1,06 g/persona/día en las mujeres. Las recomendaciones se establecen de 0,2 a 2 g/persona/día.

Para el contenido de **ω -6**, el contenido medio es de $9,22 \pm 6,77$ g/persona/día. Al segmentar en sexos se observan diferencias: así, el aporte de ω -6 a la dieta de los hombres es de 10,11 g/persona/día y el de las mujeres es de 8,49 g/persona/día. Al mismo tiempo se encuentran mayores consumos en los grupos de menor edad.

Se recomienda que la relación ω -6/ ω -3 esté entre 4/1 - 5/1. La relación en este caso sería de 8,1/1, siendo, por tanto, la ingesta de ω -6 superior a la de ω -3.

El consumo medio de **fibra** de la población de estudio es de $19,5 \pm 10,2$ g/persona/día. Existiendo diferencias de consumo medio entre sexos, con un consumo medio para los hombres de $20,3 \pm 10,4$ g/persona/día y de $18,9 \pm 10,0$ g/persona/día para las mujeres. Consumos que se encuentran lejos de las recomendaciones para una dieta saludable que se establecen en 25-30 g/día (Moreiras O., 2010).

Al estratificar por edad se observa que el grupo de 18 a 44 años, ya sea de hombres o mujeres, presenta un consumo menor al de resto de grupos.

Los grupos de alimentos fuentes de fibra de la población a estudiar fueron los cereales y derivados (32%), verduras y hortalizas (23%) y las frutas (22%).

Tabla. 4.3.1.1.G. Consumo medio diario de fibra de la población de estudio, edad y sexo (R24h).

Fibra (g)	n	MEDIA	DE	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
MUESTRA TOTAL	1553	19,5	10,2	6,6	8,5	12,3	17,6	24,9	32,6	37,2
18 - 44 años	773	17,8	9,4	6,1	7,8	11,1	16,2	22,6	30,3	34,7
45 - 64 años	502	21,2	11,3	7,0	9,2	13,8	19,4	27,3	34,8	40,3
≥ 65 años	278	21,3	9,5	8,1	10,5	14,6	19,5	28,1	33,4	38,8
HOMBRES TOTAL	697	20,3	10,4	7,2	9,0	12,7	18,5	26,4	33,3	38,9
18 - 44 años	355	19,2	10,2	7,1	8,4	11,5	17,4	24,4	32,4	36,2
45 - 64 años	222	21,2	10,7	6,9	9,3	13,4	19,9	27,7	35,1	40,4
≥ 65 años	120	21,9	9,8	7,9	10,8	15,4	19,5	28,0	35,3	39,1
MUJERES TOTAL	856	18,9	10,0	6,2	8,4	11,8	17,0	23,9	31,7	36,2
18 - 44 años	418	16,6	8,5	5,5	7,1	10,7	15,4	21,2	28,8	33,3
45 - 64 años	280	21,1	11,7	7,2	9,2	14,1	19,2	26,6	34,9	39,6
≥ 65 años	158	20,9	9,2	8,1	10,1	13,8	19,3	28,2	33,0	38,8

4.3.1.2. Micronutrientes

MINERALES

En la tabla 4.3.1.2.A., se muestra el consumo medio obtenido a través del R24h de los minerales: calcio, hierro, yodo, magnesio, cinc, sodio, potasio y fósforo.

En la tabla 4.3.1.2.B., se describe el porcentaje medio cubierto de las Ingestas Recomendadas individuales para cada mineral, para el total y por sexos. Además del porcentaje de población, total y por sexos, que no cubre el 30 y el 80 % de las Ingestas Recomendadas individuales. De esta forma podemos conocer la población con posible riesgo de ingesta inadecuada.

Tabla 4.3.1.2.A. Consumo medio diario de minerales de la población de estudio total y por sexo (R24h).

Micronutrientes	TOTAL		HOMBRES		MUJERES	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Calcio (mg)	926,4	412,8	934,6	444,1	919,7	385,7
Hierro (mg)*	14,6	5,9	15,6	6,1	13,7	5,6
Yodo (µg)	352,4	468,2	338,8	212,5	363,6	600,8
Magnesio (mg)**	315,8	149,4	328,2	154,8	305,7	144,1
Cinc (mg)*	10,9	4,9	12,0	5,3	10,0	4,3
Potasio (mg)***	3607,1	1495,2	3693,6	1623,0	3536,7	1379,3
Fosforo (mg)*	1542,7	541,7	1616,3	561,3	1482,7	517,8
Selenio (µg)*	123,0	83,3	135,2	87,2	113,2	78,7

Media ± (Desviación Estándar)

Diferencia de consumo medio por sexo con significación estadística $p < 0,0001^*$, $p < 0,005^{**}$ y $p < 0,05^{***}$.

Tabla. 4.3.1.2.B. Porcentaje medio diario cubierto a las Ingestas Recomendadas y porcentaje de población con posible riesgo de ingesta inadecuada de minerales (R24h).

Micronutrientes	TOTAL			HOMBRES			MUJERES		
	% IR	< 30 % IR	< 80 % IR	% IR	< 30 % IR	< 80 % IR	% IR	< 30 % IR	< 80 % IR
Calcio (mg)	113,9	2,4	26,1	115,1	2,6	26,3	113,0	2,2	26,1
Hierro (mg)	125,1	0,6	26,5	151,7	0,0	8,0	103,4	1,2	41,6
Yodo (µg)	289,9	5,3	12,9	241,5	6,9	15,1	329,4	4,0	11,2
Magnesio (mg)	95,3	0,5	42,2	93,0	0,6	43,5	97,2	0,5	41,1
Cinc (mg)	72,5	4,8	65,0	79,9	2,9	56,2	66,5	6,3	72,2
Potasio (mg)	103,1	0,5	30,8	105,5	0,4	30,4	101,1	0,5	31,1
Fosforo (mg)	212,8	0,0	1,9	223,3	0,0	1,4	204,3	0,0	2,3
Selenio (µg)	203,7	1,2	14,6	199,1	1,0	15,2	207,3	1,3	14,0

La ingesta media de **calcio** es de $926,4 \pm 412,8$ mg/persona/día, datos similares se observan para el caso de los hombres y las mujeres con $934,6 \pm 444,1$ y $919,7 \pm 385,7$ mg/persona/día, respectivamente. Dichos resultados cubren de media más del 100 % de las IR, tanto para hombres como para mujeres. Sin embargo, se observa un 26 % de la población total con posible riesgo de ingesta inadecuada. Valores similares se observan para ambos sexos.

Las principales fuentes alimentarias de este mineral en los datos medios obtenidos son, principalmente, leche y derivados (65%), además de cereales y derivados (10%).

Tabla. 4.3.1.2.C. Consumo medio diario de calcio de la población de estudio, edad y sexo (R24h).

Calcio (mg)	n	MEDIA	DE	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
MUESTRA TOTAL	1553	926	413	357	455	637	870	1.153	1.452	1.666
18 - 44 años	773	919	428	337	434	618	863	1.155	1.476	1.709
45 - 64 años	502	946	415	396	480	653	888	1.184	1.463	1.686
≥ 65 años	278	911	364	380	489	667	871	1.127	1.356	1.553
HOMBRES TOTAL	697	935	444	362	446	631	875	1.141	1.482	1.750
18 - 44 años	355	952	453	363	443	635	910	1.188	1.525	1.780
45 - 64 años	222	945	449	372	448	649	877	1.148	1.469	1.739
≥ 65 años	120	865	402	303	447	586	813	1.076	1.345	1.497
MUJERES TOTAL	856	920	386	353	468	643	864	1.159	1.421	1.615
18 - 44 años	418	892	403	324	403	594	838	1.146	1.421	1.634
45 - 64 años	280	946	386	414	517	657	909	1.194	1.453	1.596
≥ 65 años	158	946	330	485	547	706	903	1.166	1.361	1.619

Para el caso del **hierro**, la ingesta media es de $14,6 \pm 5,9$ mg/persona/día. La ingesta media en hombres es superior a la de las mujeres ($p < 0,0001$) con $15,6 \pm 6,1$ mg/persona/día, cubriendo de media en este grupo el 151,7 % de las IR, y en las mujeres es de $13,7 \pm 5,6$ mg/persona/día, cubriendo de media el 103,4 % de las IR.

Teniendo en cuenta que las necesidades de este mineral son mayores en el grupo de las mujeres y que su ingesta ha sido menor, se observa que el 41,6 % de la población femenina se encuentra con posible riesgo de ingesta inadecuada para valores de las IR menores al 80 %, a diferencia de los hombres en los que sólo un 8 % estarían dentro de este posible riesgo.

Las principales fuentes alimentarias de este mineral en los datos medios obtenidos son: cereales y derivados (27%), carnes y derivados (18%) y verduras y hortalizas (12%), recordando en este sentido, que se trata principalmente de hierro “no-hemo”, de menor biodisponibilidad por parte del organismo.

Tabla. 4.3.1.2.D. Consumo medio diario de hierro de la población de estudio, edad y sexo (R24h).

Hierro (mg)	n	MEDIA	DE	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
MUESTRA TOTAL	1553	14,6	5,9	6,9	8,0	10,3	13,6	17,8	22,5	25,7
18 - 44 años	773	14,6	6,1	6,8	8,0	10,3	13,3	17,7	23,2	26,1
45 - 64 años	502	14,6	5,9	6,8	7,8	10,3	13,6	17,8	22,3	25,5
≥ 65 años	278	14,6	5,6	7,1	8,1	10,5	13,8	17,9	22,2	25,1
HOMBRES TOTAL	697	15,6	6,1	7,7	8,6	10,9	15,0	18,8	24,3	27,0
18 - 44 años	355	15,9	6,3	7,7	8,7	11,0	15,1	19,3	24,9	27,5
45 - 64 años	222	15,5	6,1	7,1	8,4	10,8	15,3	18,8	24,1	26,7
≥ 65 años	120	14,7	5,5	8,0	8,5	10,8	13,9	17,9	21,6	26,9
MUJERES TOTAL	856	13,7	5,6	6,4	7,6	9,7	12,7	16,7	21,3	24,7
18 - 44 años	418	13,4	5,6	6,0	7,5	9,5	12,4	16,3	20,9	24,3
45 - 64 años	280	13,8	5,6	6,5	7,6	10,1	12,7	16,8	21,3	25,0
≥ 65 años	158	14,4	5,8	6,5	7,7	10,2	13,7	17,4	22,3	24,7

El consumo medio de **yodo** es de $352,4 \pm 468,2$ µg/persona/día. Para el caso de los hombres, el consumo es de $338,8 \pm 212,5$ µg/persona/día y para las mujeres de $363,6 \pm 600,8$ µg/persona/día. Para ambos grupos de población se ven cubiertas las Ingestas Recomendadas con suficiente margen. La principal fuente de yodo, según los datos obtenidos, son la leche y los derivados (81%).

La ingesta media de **magnesio** es de $315,8 \pm 149,4$ mg/persona/día. Para hombres el consumo medio es de $328,2 \pm 154,8$ mg/persona/día, y el de mujeres es de $305,7 \pm 144,1$ mg/persona/día, encontrándose diferencias estadísticamente significativas para una $p < 0,005$. Para ambos sexos, la media del porcentaje cubierto de las IR es de 93,0 % y de 97,2 %, para hombres y mujeres respectivamente. Al mismo tiempo también, se observa que más del 40 % de la población se encuentra con posible riesgo de ingesta inadecuada.

El consumo de este mineral se ve incrementado con la edad. El grupo de 18 a 44 años presenta ingestas de 286,1 mg/persona/día, el de 45 a 64 años de 338,9 mg/persona/día y los mayores de 65 años 356,6 mg/persona/día. Incremento que también se observa al estratificar por sexo.

Las principales fuentes alimentarias de este mineral en los datos medios obtenidos son: cereales y derivados (19%), leche y derivados (17%) y verduras y hortalizas (13%).

Para el caso del **cinc**, se observan consumos no muy elevados. La media de consumo obtenida de la población es de $10,9 \pm 4,9$ mg/persona/día. La ingesta es de $12,0 \pm 5,3$ mg/persona/día para los hombres y de $10,0 \pm 4,3$ mg/persona/día, encontrándose diferencias estadísticamente significativas para una $p < 0,0001$. La media de las Ingestas Recomendadas cubiertas por este mineral son insuficientes, llegando a cubrir tan sólo el 72,5 % de las IR. Dejando al 65 % de la población con posible riesgo de ingesta inadecuada al no cubrir el 80% de las IR y un 4,8 % de la población que no cubre ni el 30 % de las IR de este mineral. Dicha deficiencia es más acusada en el caso de las mujeres.

También se observa una disminución en el consumo de este mineral a medida que se incrementa la edad de los encuestados.

Las principales fuentes alimentarias de este mineral en los datos medios obtenidos son: carnes y productos cárnicos (28%), cereales y derivados (24%) y leche y derivados (16%).

Tabla .4.3.1.2.E. Consumo medio diario de cinc de la población de estudio, edad y sexo (R24h).

Cinc (mg)	n	MEDIA	DE	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
MUESTRA TOTAL	1553	10,9	4,9	4,5	5,5	7,3	10,1	13,5	16,9	20,2
18 - 44 años	773	11,2	5,2	4,5	5,3	7,4	10,3	13,9	17,7	21,7
45 - 64 años	502	10,6	4,5	4,5	5,5	7,0	10,0	13,5	15,8	19,2
≥ 65 años	278	10,5	4,4	4,8	5,6	7,5	9,7	12,6	16,0	18,9
HOMBRES TOTAL	697	12,0	5,3	5,0	5,9	8,1	11,2	14,7	18,6	23,1
18 - 44 años	355	12,7	5,7	5,0	6,0	8,7	11,9	15,7	20,3	24,2
45 - 64 años	222	11,4	4,8	4,8	5,7	8,0	10,8	14,2	17,6	20,7
≥ 65 años	120	10,8	4,7	5,1	6,1	7,9	9,7	13,0	16,9	19,0
MUJERES TOTAL	856	10,0	4,3	4,3	5,1	6,9	9,4	12,3	15,5	17,4
18 - 44 años	418	9,9	4,4	4,1	4,9	6,9	9,3	12,3	15,7	17,7
45 - 64 años	280	9,9	4,2	4,4	5,1	6,7	9,4	12,4	15,4	16,6
≥ 65 años	158	10,2	4,2	4,3	5,2	7,3	9,6	12,4	15,5	18,9

El consumo medio de **sodio** es de $2.475,2 \pm 1.563,2$ mg/persona/día, cantidad que aunque se encuentre próxima a lo recomendado (< 2.400 mg/día), se debe tener en cuenta que en este método de estimación de la ingesta es difícil recoger la sal añadida por el consumidor a la hora de preparar o cocinar los alimentos y, por tanto, suele estar subestimada.

La diferencia entre sexos es estadísticamente significativa para una $p < 0,0001$, siendo el consumo medio en hombres de $2.714,5 \pm 1.516,6$ mg/persona/día y de $2.280,3 \pm 1.574,4$ mg/persona/día en las mujeres. Al estratificar por grupos de edad, se observa un claro descenso del consumo de sodio a medida que mayor es la edad de los grupos de población. Dicha disminución se observa para ambos sexos.

Los grupos de alimentos que mayor contenido en sodio han aportado en este caso a la dieta media fueron: cereales y derivados (34%), carnes y productos cárnicos (22%), precocinados (15%) leche y derivados (14%). Precisamente, son estos grupos de alimentos que los son consumidos en una proporción algo mayor por el grupo de menor edad.

Tabla 4.3.1.2.F. Consumo medio diario de sodio de la población de estudio total, por edad y por sexo, R24h (Media \pm DE).

Sodio (mg/día)	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
MUESTRA TOTAL	2.475,2 (1.563,2)	2.714,5 (1.516,6)	2.280,3 (1.574,4)
18 - 44 años	2.610,3 (1.709,4)	2.918,9 (1.608,7)	2.348,2 (1.750,1)
45 - 64 años	2.404,1 (1.490,6)	2.616,7 (1.477,5)	2.235,5 (1.481,9)
\geq 65 años	2.228,0 (1.186,5)	2.290,6 (1.173,1)	2.180,4 (1.198,2)

Media \pm (Desviación Estándar)

La ingesta media de **potasio** es de $3.607,1 \pm 1495,2$ mg/persona/día. La ingesta de los hombres es superior con $3.693,6 \pm 1623,0$ mg/persona/día a la de las mujeres con $3.536,7 \pm 1379,3$ mg/persona/día, estadísticamente significativa para una $p < 0,05$. El valor medio cubierto de las ingestas recomendadas es de 103,1 %. Superando el 100% para ambos sexos. Sin embargo, se observa que existe un 30,8 % de población que se encuentra por debajo del 80 % de las IR establecidas de forma individual. Valores similares se observan para ambos sexos.

Por otro lado, se observa un incremento en el consumo de este mineral a medida que aumenta la de edad de los encuestados. Dicho crecimiento también se observa al estratificar por sexo.

Aunque las principales fuentes alimentarias de este mineral en los datos medios obtenidos son varias, se puede destacar el grupo de las verduras y hortalizas (22%), la leche y derivados (18%) y las frutas (12%).

En cuanto al aporte de **fósforo** de la dieta consumida, es suficiente para prácticamente toda la población estudiada. El consumo medio asciende a $1.542,7 \pm 541,7$ mg/persona/día. En hombres, la ingesta es de $1.616,3 \pm 561,3$ mg/persona/día y en mujeres es de $1.482,7 \pm 517,8$ mg/persona/día, encontrándose diferencias estadísticamente significativas para una $p < 0,0001$. El aporte a las IR global es de 212,8 %, con sólo un 1,9 % de la población con posible riesgo de no alcanzar el 80 % de las IR.

Las principales fuentes alimentarias de este mineral en los datos medios obtenidos son: leche y derivados, carne y productos cárnicos y cereales y derivados.

La ingesta de **selenio** es de $123,0 \pm 83,3$ μ g/persona/día. El consumo de éste es mayor para el caso de los hombres con $135,2 \pm 87,2$ μ g/persona/día que para el de las mujeres ($113,2 \pm 78,7$ μ g/persona/día), encontrándose diferencias estadísticamente significativas para una $p < 0,0001$. El valor medio de las IR cubiertas para este mineral supera el 200 %.

Las principales fuentes alimentarias de este mineral en los datos medios obtenidos son principalmente: cereales y derivados (38%), precocinados (25%) y pescados (17%).

VITAMINAS

En la tabla 4.3.1.2.G., se muestra el consumo medio obtenido a través del R24h de las **vitaminas**: tiamina, riboflavina, niacina, vitamina B6, ácido fólico, vitamina B12, vitamina C, vitamina A, vitamina D y vitamina E.

En la tabla 4.3.1.2.H., se describe el porcentaje medio cubierto de las Ingestas Recomendadas individuales para cada vitamina, para el total y por sexos. Además del porcentaje de población, total y por sexos, que no cubre el 30 y el 80 % de las Ingestas Recomendadas individuales. De esta forma, podemos conocer la población con posible riesgo de ingesta inadecuada.

Tabla. 4.3.1.2.G. Consumo medio diario de vitaminas de la población de estudio total y por sexo, R24h.

Micronutrientes	TOTAL		HOMBRES		MUJERES	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Tiamina (mg)*	1,38	0,62	1,47	0,67	1,31	0,56
Riboflavina (mg)	1,79	0,79	1,83	0,79	1,76	0,78
Eq. de niacina (mg)*	34,93	14,22	36,66	14,98	33,52	13,40
Vitamina B₆ (mg)*	1,75	0,71	1,83	0,75	1,68	0,67
Ácido fólico (µg)	234,21	132,89	233,28	141,89	234,96	125,16
Vitamina B₁₂ (µg)	7,31	11,05	7,74	10,07	6,96	11,78
Vitamina C (mg)**	128,35	90,42	122,98	90,86	132,71	89,87
Vitamina A (µg)	691,01	2119,84	658,34	1918,70	717,62	2271,26
Vitamina D (µg)	4,84	14,79	4,87	14,29	4,82	15,19
Vitamina E (mg)	4,79	5,17	4,74	4,21	4,84	5,84

Media ± (Desviación Estándar)

Diferencia de consumo medio por sexo con significación estadística $p < 0,0001^*$ y $p < 0,05^{**}$

Tabla. 4.3.1.2.H. Porcentaje medio cubierto a las Ingestas Recomendadas y porcentaje de población con posible riesgo de ingesta inadecuada de vitaminas (R24h).

Micronutrientes	TOTAL			HOMBRES			MUJERES		
	% IR	< 30 % IR	< 80 % IR	% IR	< 30 % IR	< 80 % IR	% IR	< 30 % IR	< 80 % IR
Tiamina (mg)	143,0	0,2	14,6	130,9	0,1	19,9	152,9	0,2	10,2
Riboflavina (mg)	126,7	0,5	19,1	110,8	0,9	26,8	139,7	0,1	12,7
Eq. de niacina (mg)	223,3	0,0	2,9	198,4	0,0	3,9	243,6	0,0	2,1
Vitamina B₆ (mg)	102,7	1,1	32,0	100,6	1,3	34,0	104,4	0,9	30,4
Ácido fólico (µg)	58,6	16,4	78,5	58,3	17,2	79,2	58,7	15,7	77,9
Vitamina B₁₂ (µg)	365,6	1,5	9,0	387,0	1,1	7,5	348,2	1,8	10,2
Vitamina C (mg)	213,9	6,6	18,9	205,0	7,6	22,0	221,2	5,7	16,4
Vitamina A (µg)	79,0	30,6	78,2	65,8	33,9	82,5	89,7	27,9	74,8
Vitamina D (µg)	75,3	68,9	84,8	83,1	65,7	83,6	69,0	71,5	85,7
Vitamina E (mg)	39,9	48,8	91,7	39,5	51,2	91,4	40,3	46,8	91,9

El consumo medio de **tiamina (vitamina B₁)** es de $1,38 \pm 0,62$ mg/persona/día. Para el caso de los hombres la ingesta es de $1,47 \pm 0,67$ mg/persona/día y para las mujeres de $1,31 \pm 0,56$ mg/persona/día, encontrándose diferencias estadísticamente significativas para una $p < 0,0001$. El porcentaje medio de aporte a las IR es del 143 %. Un 14,6 % de la población se podría encontrar en riesgo al no cubrir el 80 % de las IR.

En cuanto a esta vitamina, se observa que a medida que aumenta la edad, menor es el consumo de ésta. Progresión que también se observa al estratificar por edad y sexo.

Las principales fuentes alimentarias de esta vitamina en los datos medios obtenidos son: carnes y productos cárnicos (26%), cereales y derivados (25%), leche y derivados (12%) y verduras y hortalizas (12%).

El aporte medio de **riboflavina** por parte de la dieta consumida es de $1,79 \pm 0,79$ mg/persona/día. El consumo para el grupo de los hombres es de $1,38 \pm 0,79$ mg/persona/día y para las mujeres de $1,76 \pm 0,78$ mg/persona/día. El aporte medio a las IR cubierto es de 126%. Un 19,1 % de la población podría encontrarse en riesgo al no cubrir el 80 % de las IR. Al estratificar por sexo, en cuanto a los hombres, es importante señalar que es el grupo con un posible riesgo mayor de carencia, un 26,8 %.

En la estratificación por edad y sexo, se observa para el caso de los hombres, que la ingesta de esta vitamina se ve disminuida a medida que aumenta la edad y por el contrario aumenta la ingesta a medida que aumenta la edad para el caso de las mujeres.

Las principales fuentes alimentarias de esta vitamina en los datos medios obtenidos son: leche y derivados (41%), carnes y productos cárnicos (16%) y cereales y derivados (12%).

El consumo medio de **niacina** es de $34,93 \pm 14,22$ µg/persona/día. Para el caso de los hombres el consumo es de $36,66 \pm 14,98$ µg/persona/día y para las mujeres de $33,52 \pm 13,4$ µg/persona/día, encontrándose diferencias estadísticamente significativas para una $p < 0,0001$. Para ambos grupos de población se ven cubiertas las Ingestas Recomendadas con suficiente margen.

La ingesta de esta vitamina se ve disminuida a mayor edad de los encuestados en el caso de los hombres. En el caso de las mujeres no se observa una tendencia clara.

Las principales fuentes alimentarias de esta vitamina en los datos medios obtenidos son: carnes y productos cárnicos (33%), cereales y derivados (16%), pescados (13%) y leche y derivados (11%).

La ingesta media de **vitamina B₆** es de $1,75 \pm 0,71$ mg/persona/día. Encontrándose diferencias estadísticamente significativas con $p < 0,0001$ entre sexos, siendo el consumo de $1,83 \pm 0,75$ mg/persona/día en hombres y $1,68 \pm 0,67$ mg/persona/día en mujeres. Con el consumo medio de esta vitamina se cubren las IR de ambos sexos. Por otro lado, un 32,0 % de la población se podría encontrar en riesgo al no cubrir el 80 % de las IR.

En el consumo de esta vitamina al estratificar por edad y sexo, se muestra una tendencia decreciente a medida que aumenta la edad.

Las principales fuentes alimentarias de esta vitamina en los datos medios obtenidos son: carnes y productos cárnicos (24%), verduras y hortalizas (17%) y cereales y derivados (15%).

El consumo medio de **ácido fólico** (vitamina B9) de la población de estudio es de $234,21 \pm 132,89$ µg/persona/día. Datos similares se observan al estratificar por sexo, mostrando valores de $233,28 \pm 141,89$ µg/persona/día para el grupo de los hombres y de $234,96 \pm 125,16$ µg/persona/día para el grupo de las mujeres.

El grupo de las mujeres de 45 a 64 años de edad es el que presenta mayores consumos, con valores de $227,3$ µg/persona/día para el P50.

La situación, en cuanto a la ingesta de esta vitamina, se debe tener en cuenta, ya que con el consumo medio de esta sólo cubre el 58,3 % de las IR para el caso de los hombres y el 58,7 % de las IR para el caso de las mujeres. A esto hay que sumarle que el 78,5 % de la población de estudio se podría encontrar en riesgo al no cubrir el 80 % de las IR y un 16,4 % que, ni siquiera cubriría el 30 % de las IR.

Las principales fuentes alimentarias de esta vitamina en los datos medios obtenidos son: verduras y hortalizas (31%), cereales y derivados (17%) y frutas (13%).

Tabla. 4.3.1.2.I. Consumo medio diario de ácido fólico de la población de estudio, edad y sexo (R24h).

Ácido fólico (µg)	n	MEDIA	DE	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
MUESTRA TOTAL	1553	234,2	132,9	77,7	100,4	142,9	206,9	299,3	401,9	473,3
18 - 44 años	773	228,5	134,4	76,0	97,5	145,8	201,5	290,0	383,0	434,0
45 - 64 años	502	244,4	133,9	84,6	101,2	139,5	218,5	313,6	446,4	499,9
≥ 65 años	278	231,5	125,8	66,7	97,0	141,9	205,4	290,5	382,8	458,7
HOMBRES TOTAL	697	233,3	141,9	82,4	99,7	139,8	203,6	293,8	400,9	473,3
18 - 44 años	355	233,6	154,2	82,4	101,6	145,8	202,5	289,7	391,2	446,6
45 - 64 años	222	236,4	135,2	78,2	91,2	131,7	207,5	300,7	431,5	501,8
≥ 65 años	120	226,6	114,2	81,5	98,1	140,7	205,4	288,0	397,4	449,9
MUJERES TOTAL	856	235,0	125,2	75,0	101,5	144,6	211,9	301,9	402,5	474,3
18 - 44 años	418	224,2	115,1	70,5	93,1	145,1	200,7	290,4	371,4	433,4
45 - 64 años	280	250,8	132,9	84,8	105,9	148,2	227,3	321,1	456,2	499,9
≥ 65 años	158	235,2	134,2	66,1	96,7	143,1	205,7	294,5	382,8	463,8

El consumo de la **vitamina B₁₂** cubre las Ingestas Recomendadas con suficiente margen. La ingesta media es de $7,31 \pm 11,05$ µg/persona/día, observándose valores similares en hombres ($7,74 \pm 10,07$) y en mujeres ($6,96 \pm 11,78$). Tan sólo se presenta un 9,0 % de la población de estudio con posible riesgo al no cubrir el 80 % de las IR, observándose un incremento en la ingesta a medida que aumenta la edad de los encuestados.

Las principales fuentes alimentarias de esta vitamina en los datos medios obtenidos son: carnes y productos cárnicos (27%), pescados (22%), precocinados (20%) y leche y derivados (18%).

En cuanto a la ingesta media de **vitamina C**, también parece ser suficiente para cubrir las IR. El aporte medio es de $128,35 \pm 90,42$ mg/persona/día, observándose valores diferentes estadísticamente significativos al estratificar por sexo ($p < 0,05$). El grupo de los hombres presenta un consumo de $122,98 \pm 90,86$ mg/persona/día y el de las mujeres de $132,71 \pm 89,87$ mg/persona/día. Aunque los consumos medios son suficientes, existe un 22,0 % de la población masculina y un 16,4 % de la femenina con posible riesgo de ingesta insuficiente de esta vitamina al no cubrir el 80 % de las IR.

Al estratificar por edad, se observa que la ingesta de esta vitamina se incrementa a medida que es más mayor la edad del grupo, incremento que se produce especialmente en la población masculina. En el caso de las mujeres, es el grupo de edad de 45 a 64 años el que presenta unos mayores consumos.

Las principales fuentes alimentarias de esta vitamina en los datos medios obtenidos son: verduras y hortalizas (45%), frutas (31%) y bebidas sin alcohol (17%).

Tabla. 4.3.1.2.J. Consumo medio diario de vitamina C de la población de estudio, edad y sexo (R24h).

Vitamina C (mg)	n	MEDIA	DE	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
MUESTRA TOTAL	1553	128,4	90,4	13,9	25,5	59,8	112,2	177,5	244,3	300,9
18 - 44 años	773	116,4	82,8	12,2	22,1	54,9	100,5	160,2	226,8	274,7
45 - 64 años	502	139,5	97,0	15,5	28,9	65,6	122,4	191,2	260,3	328,0
≥ 65 años	278	141,4	94,3	22,6	33,4	72,0	124,8	195,9	280,9	316,9
HOMBRES TOTAL	697	123,0	90,9	12,2	23,0	55,1	103,1	173,4	245,5	299,0
18 - 44 años	355	112,2	82,5	10,4	20,0	47,8	95,4	157,8	233,5	277,7
45 - 64 años	222	130,0	98,8	11,7	25,6	57,8	109,8	180,6	245,8	326,5
≥ 65 años	120	141,9	95,5	20,2	30,9	70,2	121,3	196,9	281,2	308,8
MUJERES TOTAL	856	132,7	89,9	15,6	29,1	65,2	120,4	179,7	243,5	303,7
18 - 44 años	418	119,9	82,9	12,5	23,0	60,2	105,5	160,7	219,5	271,3
45 - 64 años	280	147,1	95,1	16,2	37,9	66,8	136,4	199,6	273,1	328,7
≥ 65 años	158	141,0	93,7	23,6	36,0	73,3	125,3	193,9	256,2	324,3

La ingesta de **vitamina A** (equivalentes de retinol), como puede verse en la tabla 4.3.1.2.K, es muy variable en los individuos estudiados. La ingesta media de esta vitamina es de $691,01 \pm 2.119,84$ µg/persona/día y la distribución percentilada del patrón de ingesta varía entre los 233 µg/persona/día para P25 y los 645 µg/persona/día para P75, con un valor de la mediana de 380 µg/persona/día.

El valor de la media de la ingesta de esta vitamina indica que se ven cubiertas las IR en un 79 % y que el 78,2 % de la población de estudio se podría encontrar en riesgo al no cubrir el 80 % de las IR y un 30,6 % de este, ni siquiera cubriría el 30 %.

No existen diferencias estadísticamente significativas en el consumo de esta vitamina entre hombres ($658,34 \pm 1.918,70$ µg/persona/día) y mujeres ($717,62 \pm 2.271,26$ µg/persona/día). Por otro lado, si que se observa un incremento en el consumo a medida que aumenta la edad de los grupos estudiados.

Tabla. 4.3.1.2.K. Consumo medio diario de vitamina A de la población de estudio, edad y sexo (R24h).

Vitamina A (µg)	n	MEDIA	DE	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
MUESTRA TOTAL	1553	691	2.120	78	122	233	380	642	1.176	1.574
18 - 44 años	773	653	1.741	80	125	237	379	635	1.220	1.579
45 - 64 años	502	680	1.879	86	133	238	400	668	1.221	1.601
≥ 65 años	278	817	3.212	53	104	204	370	592	1.058	1.439
HOMBRES TOTAL	697	658	1.919	78	134	244	383	637	1.198	1.504
18 - 44 años	355	641	1.550	83	146	257	398	649	1.241	1.519
45 - 64 años	222	658	1.963	86	133	245	377	670	1.193	1.481
≥ 65 años	120	711	2.688	32	79	213	360	554	1.093	1.522
MUJERES TOTAL	856	718	2.271	76	115	221	378	643	1.164	1.632
18 - 44 años	418	663	1.891	65	112	217	360	622	1.183	1.631
45 - 64 años	280	698	1.814	84	122	229	419	664	1.270	1.836
≥ 65 años	158	898	3.565	77	114	183	371	645	1.058	1.427

El contenido medio de retinol de la población de estudio es de $389,7 \pm 2.085,3$ µg/persona/día. Valores similares se dan al estratificar por sexo. El grupo de mayor edad, ≥ 65 años, es el que más ingesta de este nutriente realiza.

El aporte de carotenos (β-carotenos y otros carotenoides con o sin actividad provitamínica A) estimado es de $1.868,4 \pm 2.701,1$ µg/persona/día. Existen diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,005$) entre hombres y mujeres, con un consumo de $1.630,8 \pm 2.341,2$ µg/persona/día y $2.061,9 \pm 2.949,3$ µg/persona/día, respectivamente. Observándose un menor consumo en el grupo que presenta edades de 18 a 44 años, para ambos sexos.

Las principales fuentes alimentarias de esta vitamina en los datos medios obtenidos son: verduras y hortalizas (29%), carnes y derivados (28%) y leche y derivados (15%). Por un lado, las de retinol, son: carnes y derivados (49%) leche y derivados (20%) y huevos (11%), y por el otro, las carotenos, son: verduras y hortalizas (66%) y frutas (24%).

Tabla. 4.3.1.2.L. Consumo medio diario de retinol de la población de estudio total, por edad y por sexo, R24h (Media ± DE).

Retinol (µg)	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
MUESTRA TOTAL	389,7 (2.085,3)	392,8 (1.884,9)	387,2 (2.236,3)
18 - 44 años	375,4 (1.699,8)	394,2 (1.505,6)	359,5 (1.850,5)
45 - 64 años	349,4 (1.827,2)	373,9 (1.920,4)	329,9 (1.753,0)
≥ 65 años	502,3 (3.202,5)	423,5 (2.680,5)	562,1 (3.555,4)

Media ± (Desviación Estándar)

Tabla. 4.3.1.2.M. Consumo medio diario de carotenos de la población de estudio total, por edad y por sexo, R24h (Media \pm DE).

Carotenos (μ g)	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
MUESTRA TOTAL	1.868,4 (2.701,1)	1.630,8 (2.341,2)	2.061,9 (2.949,3)
18 - 44 años	1.666,2 (2.542,1)	1.468,7 (2.264,3)	1.834,0 (2.747,7)
45 - 64 años	2.088,3 (2.752,7)	1.768,5 (2.310,7)	2.341,8 (3.038,4)
\geq 65 años	2.033,6 (2.988,9)	1.855,5 (2.593,5)	2.168,8 (3.258,9)

Media \pm (Desviación Estándar)

El consumo de **vitamina D** de la población de estudio es de $4,84 \pm 14,79$ μ g/persona/día. Valores similares se dan en la estratificación por sexo, presentando $4,87 \pm 14,29$ μ g/persona/día para el caso de los hombres y de $4,82 \pm 15,19$ μ g/persona/día para las mujeres. Al estratificar por edad se observa que el consumo es mucho menor en personas de edad más avanzada (≥ 65 años).

El valor de la media de la ingesta de esta vitamina indica que se ven cubiertas las IR en un 75,3 % y que el 84,4 % de la población de estudio se podría encontrar en riesgo al no cubrir el 80 % de las IR y un 68,9 % de este, ni siquiera cubriría el 30 % de las IR.

Las principales fuentes alimentarias de esta vitamina en los datos medios obtenidos son: leche y derivados, cereales y derivados y huevos.

Las principales fuentes alimentarias de esta vitamina en los datos medios obtenidos son: pescados (78%), cereales y derivados (8%) y huevos (8%).

Tabla. 4.3.1.2.N. Consumo medio diario de vitamina D de la población de estudio, edad y sexo (R24h).

Vitamina D (μ g)	n	MEDIA	DE	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
MUESTRA TOTAL	1553	4,84	14,79	-	0,01	0,15	1,08	2,43	17,80	21,90
18 - 44 años	773	5,30	16,06	-	0,06	0,20	1,18	2,72	19,29	21,81
45 - 64 años	502	5,16	15,92	-	-	0,13	1,00	2,56	18,47	23,56
\geq 65 años	278	3,00	6,59	-	-	0,08	0,55	2,08	7,31	19,46
HOMBRES TOTAL	697	4,87	1,17	-	0,04	0,17	1,17	2,88	17,81	21,67
18 - 44 años	355	6,06	18,51	-	0,08	0,23	1,35	3,15	19,61	22,75
45 - 64 años	222	4,39	8,41	-	0,02	0,18	1,09	3,09	17,79	22,28
\geq 65 años	120	2,25	5,58	-	-	0,08	0,51	1,79	4,00	17,78
MUJERES TOTAL	856	4,82	1,00	-	-	0,12	1,00	2,25	17,77	22,03
18 - 44 años	418	4,65	13,62	-	0,04	0,18	1,05	2,25	17,83	21,76
45 - 64 años	280	5,8	20,0	-	-	0,10	0,80	2,20	20,17	25,97
\geq 65 años	158	3,57	7,23	-	-	0,06	0,56	2,41	17,50	21,52

En relación a la **Vitamina E** de la población de estudio es de $4,79 \pm 5,17$ mg/persona/día. Datos similares se observan al estratificar por sexo, mostrando valores de $4,74 \pm 4,21$ mg/persona/día para el grupo de los hombres y de $4,84 \pm 5,84$ μ g/persona/día para el grupo de las mujeres.

El consumo de esta vitamina no es muy elevado, ya que con el aporte medio de esta sólo se cubre el 39,9 % de las IR para la población. Datos similares se observan en ambos sexos. Además, el 91,7 % de la población de estudio se podría encontrar en riesgo al no cubrir el 80 % de las IR y un 48,8 % de este, ni siquiera cubriría el 30 % de las IR.

Las principales fuentes alimentarias de esta vitamina en los datos medios obtenidos son: aceites y grasas (25%), verduras y hortalizas (23%) y frutas (13%).

4.3.2. Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos (CFCA)

4.3.2.1. Energía y macronutrientes

La ingesta media de **energía** de la población de estudio obtenida en el CFCA es de 2.533 ± 1.104 kcal/persona/día. El grupo de los hombres presenta una ingesta energética superior, con 2.703 ± 869 kcal/persona/día, al de las mujeres, 2.394 ± 997 kcal/persona/día, siendo esta diferencia estadísticamente significativa ($p < 0,0001$).

La estratificación por grupos de edad y sexo, se muestra en la siguiente tabla.

Tabla. 4.3.2.1.A. Energía media diaria de la población de estudio, por edad y sexo (CFCA).

Energía (Kcal)	n	MEDIA	DE	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
MUESTRA TOTAL	1553	2.533	<i>1.104</i>	1.288	1.483	1.802	2.298	2.979	3.860	4.582
18 - 44 años	773	2.820	<i>1.238</i>	1.486	1.640	1.986	2.556	3.285	4.415	5.107
45 - 64 años	502	2.337	<i>891</i>	1.248	1.449	1.749	2.131	2.731	3.475	3.943
≥ 65 años	278	2.089	<i>789</i>	1.135	1.265	1.511	1.946	2.432	3.111	3.623
HOMBRES TOTAL	697	2.703	<i>1.202</i>	1.332	1.549	1.908	2.408	3.220	4.200	4.967
18 - 44 años	355	3.112	<i>1.354</i>	1.554	1.754	2.182	2.807	3.713	4.844	5.626
45 - 64 años	222	2.360	<i>823</i>	1.325	1.536	1.807	2.203	2.731	3.511	4.128
≥ 65 años	120	2.129	<i>824</i>	1.119	1.251	1.527	1.998	2.557	3.371	3.763
MUJERES TOTAL	856	2.394	<i>997</i>	1.247	1.433	1.749	2.205	2.778	3.537	4.168
18 - 44 años	418	2.571	<i>1.071</i>	1.389	1.549	1.850	2.402	2.979	3.776	4.666
45 - 64 años	280	2.319	<i>942</i>	1.208	1.374	1.692	2.117	2.740	3.452	3.924
≥ 65 años	158	2.059	<i>763</i>	1.135	1.267	1.502	1.894	2.383	2.928	3.578

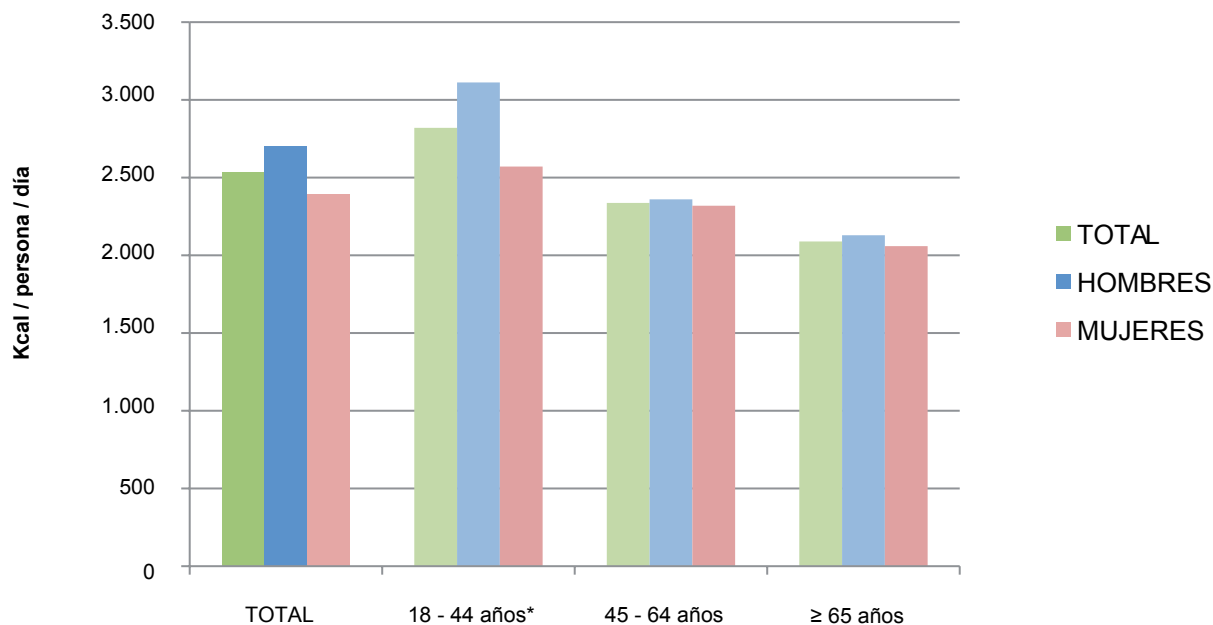
Al observar la energía consumida por los distintos subgrupos de población, en cuanto a edad y sexo, observamos que tanto para hombres como para mujeres, los aportes energéticos siguen una progresión decreciente a medida que aumenta la edad del grupo al que pertenecen, al igual que se observaba en el R24h. La disminución de la ingesta energética a medida que se aumenta la edad del grupo muestra, para ambos sexos, una diferencia estadísticamente significativa de $p < 0,0001$.

Los hombres de edades comprendidas entre 18 y 44 años consumieron 3.112 kcal/día, los de 45 a 64 años 2.360 kcal/día y los mayores de 65 años 2.129 kcal/día. Mostrando un descenso similar en la distribución en percentiles. Para el P50, los de 18 a 44 años consumieron 2.807 kcal/día, los de 46 a 64 años 2.203 kcal/día y los mayores de 65 años 1.998 kcal/día.

En el caso de las mujeres, las encuestadas pertenecientes al grupo de 18 a 44 años consumieron de media 2.571 kcal/día, las de 45 a 64 años 2.319 kcal/día y las mayores a 65 años 2.059 kcal/día. Este descenso, también se observa en la distribución por percentiles. Para el P50, las de 18 a 44 años consumieron 2.402 kcal/día, las de 46 a 64 años 2.117 kcal/día y las mayores de 65 años 1.894 kcal/día.

En cuanto al consumo energético por grupos de edad, se han encontrado diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,0001$) entre sexos, sólo para el grupo de 18 a 44 años.

Gráfico. 4.3.2.1.A. Energía media de la población de estudio, edad y sexo (CFCA).



*Diferencia de consumo medio por sexo con significación estadística $p < 0,0001$.

Tabla. 4.3.2.1.B. Porcentaje medio cubierto a las Ingestas Recomendadas de energía y porcentaje de población con posible riesgo de ingesta energética inadecuada (CFCA).

Energía	% IR	< 30 % IR		< 80 % IR	
	%	n	%	n	%
MUESTRA TOTAL	105,5	1	0,1	484	31,2
HOMBRES TOTAL	97,2	1	0,1	286	41,0
MUJERES TOTAL	112,2	0	0,0	198	23,1

Teniendo en cuenta que se compara de forma individual el gasto energético del encuestado con su ingesta, observamos que la media cubierta de las Ingestas Recomendadas (IR) para el caso de la energía de la población total de estudio, cubre el 105,5 % de ellas. Estableciéndose como población con posible riesgo de ingesta inadecuada al 0,1 %, que cubre menos del 30 % de las IR, y al 31,2 % de la población analizada, que no cubre el 80 % de las IR.

Valores análogos se dan para el caso de hombres y mujeres, observándose mayor cumplimiento de las IR en cuanto a energía para el caso de las mujeres. Para el caso de los hombres el consumo energético medio cubre el 97,2 % de las IR, con un 0,1 % de población con posible riesgo de ingesta inadecuada para los valores inferiores al 30 % de las IR y de 41,0 % para valores menores al 80 % de IR. Para el grupo de las mujeres el consumo energético medio cubre el 112,2 % de las IR, con un 23,1 % de población con posible riesgo de ingesta inadecuada para los valores inferiores al 80 % de las IR.

Recordemos de nuevo sobre este punto que la evaluación de las ingestas dietéticas medias de un grupo comparado con las IR sobreestimarán el riesgo o prevalencia de ingestas inadecuadas (Carbajal A, 2003).

El aporte energético medio de la población de estudio proviene principalmente de los siguientes grupos de alimentos: cereales y derivados (18%), carne y productos cárnicos (13%), leche y derivados (12%), aceites y grasas (12%) y azúcares y dulces (10%).

El aporte medio a la energía suministrada por los macronutrientes y el alcohol (**perfil calórico**) es, para la media de la población de estudio 2.533 ± 1.104 kcal/persona/día, del $18,1 \pm 3,9$ % proveniente de las proteínas, del $39,1 \pm 8,2$ % de los lípidos, del $40,4 \pm 8,4$ % de los hidratos de carbono y del $2,4 \pm 3,5$ % provenientes de la energía aportada por el alcohol.

Teniendo en cuenta las pautas para una dieta equilibrada se observa que la dieta media de los madrileños, obtenida a través del CFCA, es algo elevada en proteínas y lípidos a expensas de los hidratos de carbonos que son consumidos en proporción menor a lo recomendado. En cuanto al alcohol, el consumo medio de la población de estudio se encuentra dentro lo recomendado.

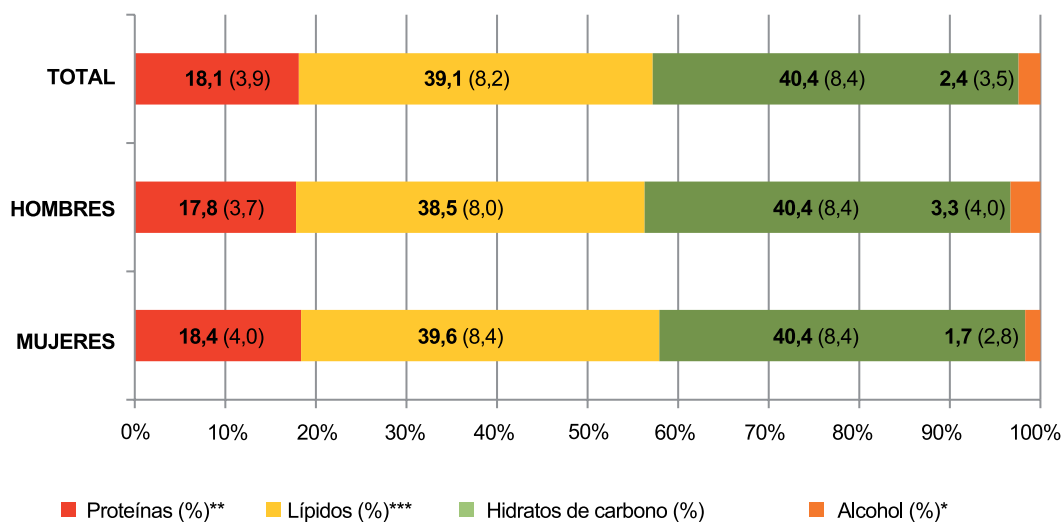
Perfiles similares encontramos para el caso de los hombres (proteínas $17,8 \pm 3,7$ %, lípidos $38,5 \pm 8,0$, hidratos de carbono $40,4 \pm 8,4$ y alcohol $3,3 \pm 4,0$ %) y de las mujeres (proteínas $18,4 \pm 4,0$, lípidos $39,6 \pm 8,4$, hidratos de carbono $40,4 \pm 8,4$ y alcohol $1,7 \pm 2,8$). Encontrándose diferencias estadísticamente significativas en el perfil calórico con una $p < 0,005$ para las proteínas, con una $p < 0,05$ para los lípidos y con una $p < 0,001$ para el alcohol.

Tabla. 4.3.2.1.C. Consumo medio diario de macronutrientes y alcohol de la población de estudio total y por sexo, CFCA, (Media \pm DE).

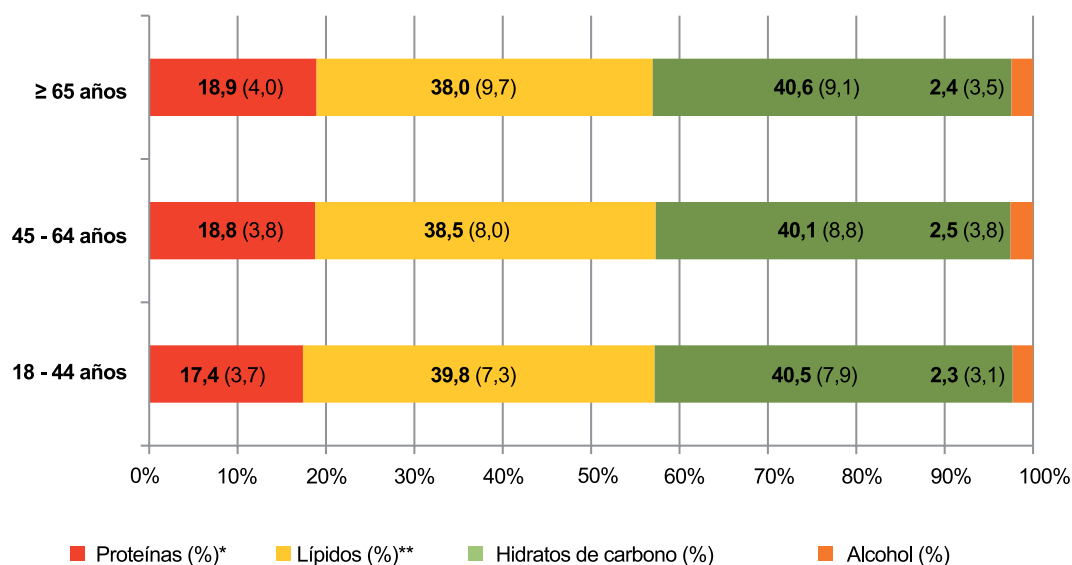
	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
Proteínas (g)*	111,0 (44,8)	116,5 (48,3)	106,6 (41,2)
Lípidos (g)**	111,9 (59,9)	117,9 (64,0)	107,0 (55,9)
A.G. Saturados (g)*	38,1 (24,8)	40,8 (27,0)	35,9 (22,7)
A.G. Monoinsaturados (g)***	48,7 (27,6)	50,5 (28,4)	47,3 (26,8)
A.G. Poliinsaturados (g)**	15,8 (8,6)	16,7 (9,3)	15,1 (7,9)
Hidratos de carbono (g)*	255,6 (125,9)	272,5 (134,9)	241,8 (116,4)
Almidón (g)*	111,2 (79,0)	123,7 (80,5)	101,0 (76,4)
Azúcares (g)***	144,4 (75,9)	148,8 (82,2)	140,8 (70,1)
Alcohol (g)*	8,3 (12,6)	12,1 (15,6)	5,2 (8,3)

Media \pm (Desviación Estándar)

Diferencia de consumo medio por sexo con significación estadística * $p < 0,0001$, ** $p < 0,0005$ y *** $p < 0,05$.

Gráfico. 4.3.2.1.B. Perfil calórico de la población de estudio total y por sexo, CFCA (Media ± DE).

Diferencia de consumo medio por sexo con significación estadística * $p < 0,001$, ** $p < 0,005$ y *** $p < 0,05$.

Gráfico. 4.3.2.1.C. Perfil calórico de la población de estudio por edad, CFCA (Media ± DE).

Diferencia de consumo medio por edad con significación estadística * $p < 0,001$ y ** $p < 0,005$.

Para los distintos grupos de edad, se observa que el aporte a la energía aportada por las proteínas aumenta con la edad, con una diferencia estadísticamente significativa de $p < 0,001$, a expensas de las grasas, que disminuyen su aporte algo más levemente a la energía a mayor edad del encuestado, con una $p < 0,005$. Tendencia próxima a la observada al estratificar en los grupos de edad por sexo, algo mayor en los hombres que en las mujeres.

Referente al aporte a la energía del consumo del alcohol, no se observa una diferencia estadísticamente significativa, en relación al perfil calórico al estratificar por edades.

Así, como se muestra en la tabla 4.3.2.1.D., vemos que los hombres consumen de media más cantidad de alcohol ($12,1 \pm 15,6$ g/día) que las mujeres ($5,2 \pm 8,3$ g/día). Y a menos edad, mayor consumo. De esta forma el grupo de 18 a 44 años toma $9,1 \pm 13,3$ g/día, el de 45 a 64 años toma $7,8 \pm 11,9$ g/día y los mayores de 65 toman $7,0 \pm 11,8$ g/día.

Es importante destacar en este punto, que estos datos deben enfrentarse a los obtenidos en el R24h, que muestra una tendencia similar en cuanto a sexos pero contraria en cuanto a edad.

Tabla. 4.3.2.1.D. Consumo medio diario de alcohol de la población de estudio total, por edad y por sexo, CFCA (Media \pm DE).

Alcohol (g/día)	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
MUESTRA TOTAL	8,3 (12,6)	12,1 (15,6)	5,2 (8,3)
18 - 44 años	9,1 (13,3)	12,5 (16,2)	6,2 (9,4)
45 - 64 años	7,8 (11,9)	12,1 (15,0)	4,5 (7,0)
≥ 65 años	7,0 (11,8)	112 (15,1)	3,9 (7,1)

Media \pm (Desviación Estándar)

Al estratificar los resultados del consumo de energía, macronutrientes y alcohol por tamaño de hábitat, observamos que existen diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la ingesta energética y el consumo de proteínas, lípidos e hidratos de carbono ($p < 0,0001$) y del consumo de alcohol ($p < 0,01$). El consumo de energía y macronutrientes es mayor en poblaciones de más de 50.000 habitantes, distintas a Madrid Ciudad.

Tabla. 4.3.2.1.E. Consumo medio diario de energía, macronutrientes y alcohol según el tamaño de hábitat, CFCA (Media \pm DE).

	< 10.000 habitantes n: 87	10.000 – 50.000 Habitantes n: 142	> 50.000 Habitantes n: 461	Madrid Ciudad n: 863
Energía (kcal)*	2.204 (735,7)	2.303 (931,1)	2.818 (1.138,0)	2.451 (1.112,4)
Proteínas (g)*	97,5 (32,9)	101,4 (37,7)	122,5 (47,9)	107,9 (44,0)
Lípidos (g)*	98,6 (38,0)	100,6 (44,3)	130,0 (64,7)	105,5 (59,2)
Hidratos de carbono (g)*	221,5 (91,2)	229,5 (109,2)	276,6 (127,6)	252,0 (128,9)
Alcohol (g)**	5,7 (8,5)	10,4 (14,0)	7,3 (14,0)	8,8 (11,9)

Media \pm (Desviación Estándar)

Diferencia de consumo medio por hábitat con significación estadística $p < 0,0001^*$ y $p < 0,01^{**}$.

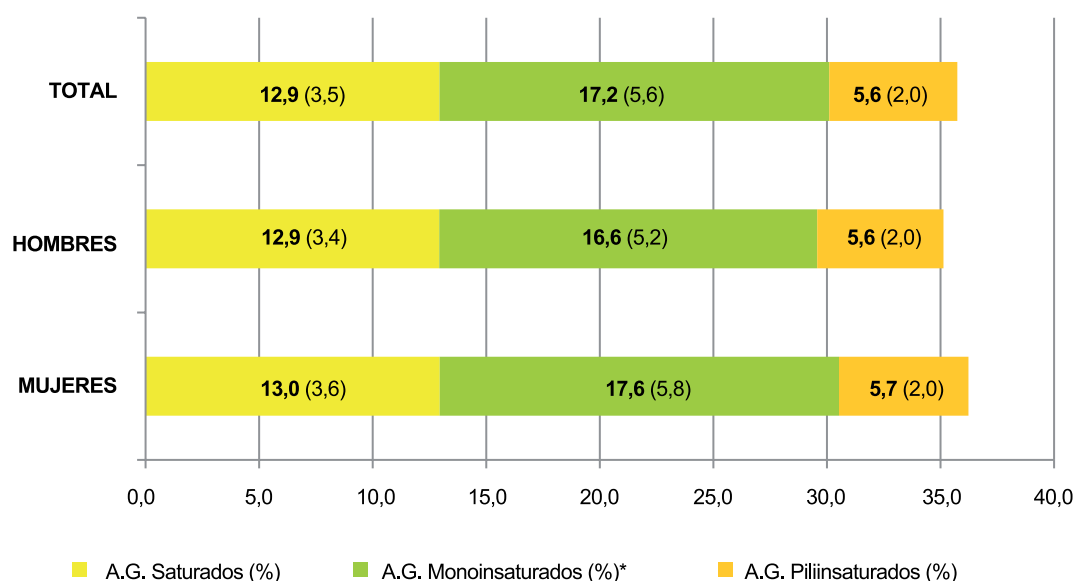
De media, las principales fuentes de proteínas son: carnes y productos cárnicos (31%), pescados (19%) y lácteos y derivados (17%); las de lípidos son: aceites y grasas (29%) carnes y productos cárnicos (19%) y leche y derivados (12%); y las de hidratos de carbono son: cereales y derivados (32%), frutas (17%) y azúcares y dulces (13%).

En cuanto a la **calidad de la proteína** (relación entre [proteína animal + proteína de leguminosas]/proteína total), la media de la población de estudio es de $0,75 \pm 0,1$ (recomendado en $> 0,7$). El P50 se establece en 0,77. Valores similares encontramos al estratificar por

sexo. Al segmentar por edad, se alcanzan en todos los grupos valores superiores a 0,7, destacando en el grupo de menor edad de 18 a 44 años un índice de 0,73 y en los dos grupos de edad superiores un valor mayor de 0,77.

En cuanto al **perfil lipídico** analizado, se observa que el $12,9 \pm 3,5$ % de la energía proviene de los ácidos grasos saturados, el $17,2 \pm 5,6$ % de los monoinsaturados y el $5,6 \pm 2,0$ % de los poliinsaturados. Se encuentran diferencias estadísticamente significativas con $p < 0,001$ para el caso de los ácidos grasos monoinsaturados, que son consumidos en mayor proporción por las mujeres que por los hombres.

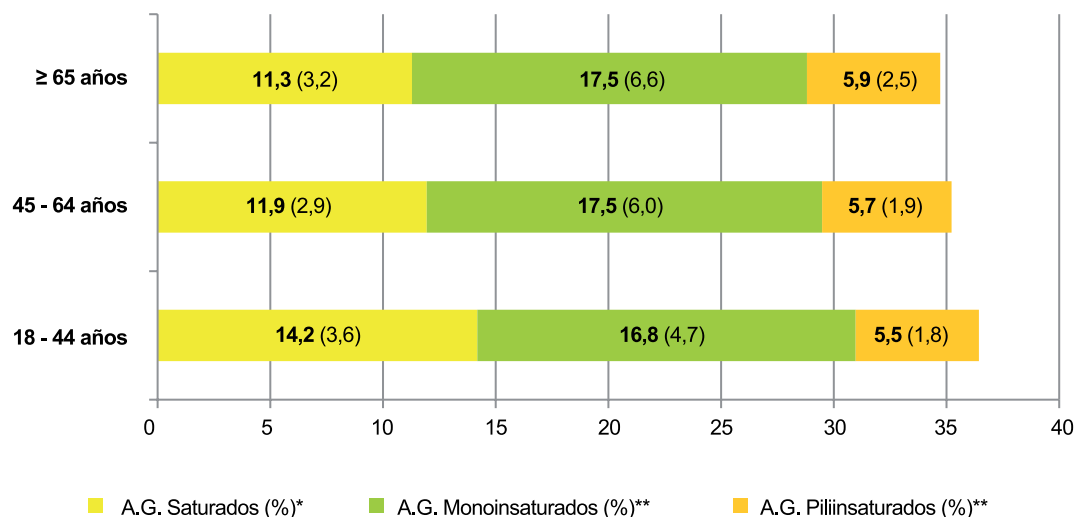
Gráfico. 4.3.2.1.D. Perfil lipídico de la población de estudio total y por sexo, CFCA (Media \pm DE).



*Diferencia de consumo medio por sexo con significación estadística $p < 0,001$.

Al observar el perfil lipídico según la edad del encuestado, no debemos olvidar que el consumo total de grasa disminuye con el aumento de la edad, y por tanto se observa igualmente dicha disminución en las distintas familias de ácidos grasos (gráfico 4.3.2.1.E). Igualmente, se observa dicha tendencia cuando dividimos por sexos los grupos de edad.

Gráfico. 4.3.2.1.E. Perfil lipídico de la población de estudio por edad, CFCA (Media \pm DE).



*Diferencia de consumo medio por edad con significación estadística * $p < 0,001$ y ** $p < 0,05$.*

Las principales fuentes alimentarias de las distintas familias de ácidos grasos, son para los AGS el grupo de las carnes y derivados (21%), lácteos y derivados (21%), azúcares y dulces (18%) y aceites y grasas (16%). Para los AGM son el grupo de los aceites y grasas (45%) y carnes y derivados (19%). Para el caso de los AGP son los aceites y grasas (28%), pescados (19%) y carnes y productos cárnicos (17%).

En relación a los **índices de calidad de la grasa**, la media de la población de estudio para el índice AGP/AGS es de $0,47 \pm 0,22$, que es inferior a las recomendaciones para una dieta saludable ($\geq 0,5$). Por otro lado, la distribución percentilada establece el P50 en un valor de 0,43, valor aún más inferior a lo recomendado. Al estratificar por sexo, ambos son también inferiores a las recomendaciones, hombres: 0,46 y mujeres: 0,48. Al realizarlo por edad y sexo tan sólo los grupos de hombres y mujeres ≥ 65 años y el de mujeres de entre 45 y 64 años presentan valores del índice de $\geq 0,5$.

Si tenemos en cuenta el índice (AGP + AGM)/AGS y que de media es $1,85 \pm 0,59$, podemos decir que la calidad de la grasa de la población de estudio no es de la calidad deseada (recomendado ≥ 2). El P50, se encuentra más aún por debajo, con un índice de 1,78.

Al estratificar por sexo, ninguno alcanza las recomendaciones (hombres: 1,79, mujeres: 1,90). Tan sólo los grupos de hombres y mujeres ≥ 65 años y también el de mujeres de entre 45 y 64 años presentan valores del índice de 2 o algo superior.

La cantidad de **colesterol** dietético consumido es de media de $418,9 \pm 210,6$ mg/persona/día. Valor muy superior a lo recomendado para seguir una dieta saludable (< 300 mg/día).

Al estratificar por sexo, se observa que el consumo en hombres es mayor que en mujeres. Por otro lado, la ingesta dietética de colesterol va disminuyendo con la edad para en ambos sexos, observándose valores muy elevados en los grupos de menor edad.

Los grupos de alimentos que mayor aporte de colesterol suponen a la dieta media fueron: carne y derivados cárnicos (28%), huevos (22%) y pescados (20%).

Tabla. 4.3.2.1.F. Consumo medio diario de colesterol de la población de estudio total, por edad y por sexo, CFCA (Media \pm DE).

Colesterol (mg/día)	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
MUESTRA TOTAL	418,9 (210,6)	454,2 (230,7)	390,2 (188,1)
18 - 44 años	468,9 (236,1)	522,6 (250,8)	423,3 (212,7)
45 - 64 años	389,9 (171,2)	399,2 (181,6)	382,5 (162,4)
\geq 65 años	332,4 (155,5)	353,7 (181,8)	316,2 (130,4)

Media \pm (Desviación Estándar)

El contenido medio de ácidos grasos ω -3 de la población de estudio total está dentro de las recomendaciones (0.250 – 2 g/día; FAO/HWO, 2008), con $1,98 \pm 1,11$ g/persona/día. Observándose diferencias entre sexos, con 2,02 g/persona/día en los hombres y 1,94 g/persona/día en las mujeres. Las recomendaciones se establecen de 0,2 a 2 g/persona/día.

Para el contenido de ácidos grasos ω -6, el contenido medio es de $13,35 \pm 7,72$ g/persona/día. Al segmentar en sexos se observan diferencias, así el aporte de ω -6 a la dieta de los hombres es de 14,15 g/persona/día y el de las mujeres es de 12,71 g/persona/día. Encontrándose mayores consumos en los grupos de menor edad, siendo esto más acusado en hombres.

Se recomienda que la relación ω -6/ ω -3 esté entre 4/1 - 5/1. La relación en este caso sería de 6,1/1, siendo, por tanto, la ingesta de ω -6 superior a la de ω -3.

El consumo medio de **fibra** de la población de estudio es de $27,8 \pm 14,1$ g/persona/día. Consumos que se encuentran dentro de los objetivos nutricionales para una dieta saludable que se establecen en 25-30 g/día (Moreiras O. 2010).

Al estratificar por edad, se observa que el grupo de las mujeres de 18 a 44 años, presenta un consumo menor al del resto de grupos de población.

Los grupos de alimentos fuentes de fibra de la población a estudiar fueron las verduras y hortalizas (29%), frutas (31%), cereales y derivados (23%) y legumbres (15%).

Tabla. 4.3.2.1.G. Consumo medio diario de fibra de la población de estudio, edad y sexo (CFCA).

Fibra (g)	n	MEDIA	DE	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
MUESTRA TOTAL	1553	27,8	14,1	11,1	13,2	18,1	24,8	34,6	45,8	55,8
18 - 44 años	773	26,9	14,1	132,6	10,4	12,8	17,6	24,1	33,2	43,3
45 - 64 años	502	28,7	14,1	11,5	14,3	18,8	25,7	35,6	46,3	57,6
≥ 65 años	278	28,8	14,1	12,0	13,1	18,5	25,4	36,1	48,7	56,0
HOMBRES TOTAL	697	28,1	14,8	12,0	13,9	18,6	24,5	34,4	46,2	56,0
18 - 44 años	355	28,2	15,0	12,2	14,2	18,9	24,8	34,4	45,5	55,9
45 - 64 años	222	27,2	14,2	11,5	13,3	17,9	23,8	32,5	43,2	55,5
≥ 65 años	120	29,2	15,1	12,3	13,7	18,6	24,5	36,7	49,4	56,9
MUJERES TOTAL	856	27,6	13,6	10,4	12,7	17,9	25,1	34,8	45,5	55,1
18 - 44 años	418	25,7	13,1	9,5	11,5	16,5	23,5	32,2	42,0	50,6
45 - 64 años	280	29,8	14,0	11,3	14,5	19,5	28,1	37,2	46,7	58,3
≥ 65 años	158	28,6	13,3	11,8	12,8	18,3	26,2	36,1	47,1	55,8

4.3.2.2. Micronutrientes

MINERALES

En la tabla 4.3.2.2.A., se muestra el consumo medio obtenido a través del CFCA de los minerales: calcio, hierro, yodo, magnesio, cinc, sodio, potasio y fósforo.

En la tabla 4.3.2.2.B., se describe el porcentaje medio cubierto de las Ingestas Recomendadas individuales para cada mineral, para el total y por sexos. Además del porcentaje de población, total y por sexos, se cuantificarán aquellas que no cubren el 30 y el 80 % de las Ingestas Recomendadas individuales. De esta forma, podemos conocer la población con posible riesgo de ingesta inadecuada.

Tabla. 4.3.2.2.A. Consumo medio diario de minerales de la población de estudio total y por sexo (CFCA).

Micronutrientes	TOTAL		HOMBRES		MUJERES	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Calcio (mg)	1156,7	497,4	1160,9	500,2	1153,3	495,4
Hierro (mg)	19,4	9,7	19,9	10,1	19,0	9,3
Yodo (µg)	385,6	218,3	377,9	218,9	391,8	217,8
Magnesio (mg)***	413,8	174,1	425,9	183,5	404,0	165,4
Cinc (mg)*	11,7	5,4	12,4	5,7	11,2	5,0
Potasio (mg)	4524,8	1636,5	4568,1	1628,1	4489,5	1643,4
Fosforo (mg)**	1928,2	787,5	1996,0	838,7	1873,0	739,1
Selenio (µg)***	113,8	59,6	118,4	61,2	110,0	57,9

Media ± (Desviación Estándar)

Diferencia de consumo medio por sexo con significación estadística * $p < 0,0001$, ** $p < 0,005$ y *** $p < 0,05$.

Tabla. 4.3.2.2.B. Porcentaje medio cubierto a las Ingestas Recomendadas y porcentaje de población con posible riesgo de ingesta inadecuada de minerales (CFCA).

Micronutrientes	TOTAL			HOMBRES			MUJERES		
	% IR	< 30 % IR	< 80 % IR	% IR	< 30 % IR	< 80 % IR	% IR	< 30 % IR	< 80 % IR
Calcio (mg)	142,3	0,3	10,1	142,8	0,1	8,9	141,8	0,5	11,1
Hierro (mg)	165,4	0,2	12,0	193,9	0,0	2,3	142,2	0,4	19,9
Yodo (µg)	316,6	0,4	5,5	269,3	0,6	6,9	355,0	0,2	4,4
Magnesio (mg)	124,5	0,1	16,7	120,5	0,1	18,9	127,7	0,0	15,0
Cinc (mg)	78,2	1,4	63,0	82,5	1,0	58,2	74,6	1,8	66,8
Potasio (mg)	129,3	0,1	11,0	130,5	0,0	8,3	128,3	0,1	13,2
Fosforo (mg)	265,8	0,0	0,7	275,3	0,0	0,4	258,0	0,0	0,9
Selenio (µg)	189,2	0,1	5,2	174,1	0,1	7,0	201,5	0,0	3,6

La ingesta media de **calcio** es de $1156,7 \pm 497,4$ mg/persona/día, datos similares se observan para el caso de los hombres y las mujeres con $1160,9 \pm 500,2$ y $1153,3 \pm 495,4$ mg/persona/día, respectivamente. Dichos resultados cubren de media más del 140 % de las IR, tanto para hombres como para mujeres. Observándose sólo un 10,1 % de la población total con posible riesgo de ingesta inadecuada. Valores similares se observan para ambos sexos.

Las principales fuentes alimentarias de este mineral, en los datos medios obtenidos, son principalmente la leche y derivados (58%), además de, en menor proporción, el grupo de las verduras y hortalizas (9%) y las frutas (7%).

Tabla. 4.3.2.2.C. Consumo medio diario de calcio de la población de estudio, edad y sexo (CFCA).

Calcio (mg)	n	MEDIA	DE	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
MUESTRA TOTAL	1553	1.157	497	539	660	831	1.064	1.379	1.763	2.051
18 - 44 años	773	1.191	534	571	686	858	1.085	1.402	1.827	2.149
45 - 64 años	502	1.146	475	528	624	802	1.083	1.359	1.753	2.042
≥ 65 años	278	1.081	419	524	631	780	998	1.317	1.622	1.830
HOMBRES TOTAL	697	1.161	500	528	670	832	1.059	1.372	1.779	2.124
18 - 44 años	355	1.256	550	616	720	890	1.138	1.468	1.970	2.318
45 - 64 años	222	1.080	428	464	629	791	1.005	1.311	1.662	1.846
≥ 65 años	120	1.031	409	406	557	760	944	1.243	1.619	1.777
MUJERES TOTAL	856	1.153	495	539	659	829	1.066	1.381	1.751	2.034
18 - 44 años	418	1.135	514	463	674	818	1.047	1.335	1.678	2.034
45 - 64 años	280	1.199	503	543	610	846	1.130	1.466	1.849	2.082
≥ 65 años	158	1.119	424	554	662	795	1.031	1.381	1.634	1.859

Para el caso del **hierro**, la ingesta media es de $19,4 \pm 9,7$ mg/persona/día. La ingesta media en hombres es similar a la de las mujeres con $19,9 \pm 10,1$ mg/persona/día y $19,0 \pm 9,3$ mg/persona/día. De media, el consumo de hierro cubre el 165,4 % de las IR de la población.

Sin embargo, teniendo en cuenta que las necesidades de este mineral son mayores en el grupo de las mujeres que en el de los hombres y que su ingesta ha sido similar, se observa que el 19,9 % de la población femenina se encuentra con posible riesgo de ingesta inadecuada para valores de las IR menores al 80 %, a diferencia de los hombres para los que sólo un 2,3 % estarían dentro de este posible riesgo.

Las principales fuentes alimentarias de este mineral en los datos medios obtenidos son: pescados (21%), verduras y hortalizas (18%), carnes y derivados (15%) y cereales y derivados (14%).

Tabla. 4.3.2.2.D. Consumo medio diario de hierro de la población de estudio, edad y sexo (CFCA).

Hierro (mg)	n	MEDIA	DE	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
MUESTRA TOTAL	1553	19,4	9,7	9,1	10,4	13,4	17,2	22,8	30,6	36,2
18 - 44 años	773	20,0	10,1	9,3	10,7	13,6	17,6	23,7	31,5	37,9
45 - 64 años	502	19,4	9,5	9,3	10,5	13,4	17,1	23,2	30,7	35,3
≥ 65 años	278	17,8	8,6	8,0	9,3	12,3	16,5	21,4	27,7	33,2
HOMBRES TOTAL	697	19,9	10,1	9,5	10,9	13,5	17,8	23,5	30,9	36,4
18 - 44 años	355	21,2	10,6	10,5	11,5	14,4	18,8	25,6	32,4	39,5
45 - 64 años	222	18,8	9,6	9,3	10,5	13,0	16,7	21,7	29,4	34,5
≥ 65 años	120	18,1	8,7	7,8	8,8	12,2	15,8	21,5	28,5	33,4
MUJERES TOTAL	856	19,0	9,3	8,9	10,1	13,2	16,9	22,5	30,4	35,8
18 - 44 años	418	18,9	9,5	8,8	10,2	13,1	16,6	21,8	30,4	37,0
45 - 64 años	280	19,9	9,4	9,3	10,3	13,8	17,2	25,2	32,0	36,7
≥ 65 años	158	17,6	8,6	8,3	9,3	12,3	16,8	21,0	26,4	33,2

El consumo medio de **yodo** es de $385,6 \pm 218,3$ µg/persona/día. Para el caso de los hombres, el consumo es de $377,9 \pm 218,9$ µg/persona/día y para las mujeres de $391,8 \pm 217,8$ µg/persona/día. Para ambos grupos de población se ven cubiertas las Ingestas Recomendadas con suficiente margen. Las principales fuentes alimentarias, según los datos obtenidos, son el grupo de la leche y los derivados (75%).

La ingesta media de **magnesio** es de $413,8 \pm 174,1$ mg/persona/día. Para hombres el consumo medio es de $425,9 \pm 183,58$ mg/persona/día y el de mujeres es de $404,0 \pm 165,4,1$ mg/persona/día. Para ambos sexos la media del porcentaje cubierto de las IR es de 120,5 % y de 127,7 %, para hombres y mujeres, respectivamente. Para este mineral, se observa que de media un 16,7 % de la población se encuentra con posible riesgo de ingesta.

Las principales fuentes alimentarias de este mineral en los datos medios obtenidos son: verduras y hortalizas (17%), frutas (15%), leche y derivados (14%) y cereales y derivados (13%).

Para el caso del **cinc**, se observan consumos no muy elevados. La media de consumo de la población obtenida es de $11,7 \pm 5,4$ mg/persona/día. La ingesta es de $12,4 \pm 5,7$ mg/persona/día para los hombres y de $11,2 \pm 5,0$ mg/persona/día. La media de las Ingestas Recomendadas cubiertas por este mineral son insuficientes, llegando a cubrir tan sólo el 78,2 % de las IR: el 63 % de la población con posible riesgo de ingesta inadecuada al no cubrir el 80% de las IR y un 1,4 % de la población que no cubre ni el 30 % de las IR de este mineral. Dicha deficiencia es más acusada en el caso de las mujeres. También se observa una disminución en el consumo de este mineral a medida que se incrementa la edad de los encuestados.

Las principales fuentes alimentarias de este mineral en los datos medios obtenidos son: carnes y derivados cárnicos (30%), leche y derivados (17%) y cereales y derivados (17%).

Tabla. 4.3.2.2.E. Consumo medio diario de cinc de la población de estudio, edad y sexo (CFCA).

Cinc (mg)	n	MEDIA	DE	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
MUESTRA TOTAL	1553	11,7	5,4	5,8	6,7	8,2	10,5	13,8	18,1	21,8
18 - 44 años	773	12,3	5,7	6,3	7,1	8,7	11,0	14,4	19,8	23,1
45 - 64 años	502	11,5	5,1	5,6	6,8	8,1	10,3	13,8	17,5	20,5
≥ 65 años	278	10,4	4,7	4,8	6,0	7,4	9,3	12,7	15,7	19,6
HOMBRES TOTAL	697	12,4	5,7	6,1	7,1	8,6	11,1	14,6	19,2	23,1
18 - 44 años	355	13,5	6,2	6,9	7,9	9,5	12,0	15,7	20,9	24,5
45 - 64 años	222	11,3	4,6	5,8	6,8	8,5	10,2	13,1	16,9	21,0
≥ 65 años	120	10,9	5,3	4,7	5,8	7,5	9,4	12,9	16,2	20,8
MUJERES TOTAL	856	11,2	5,0	5,6	6,5	8,0	10,0	13,1	17,3	20,6
18 - 44 años	418	11,3	5,0	5,8	6,6	8,1	10,3	12,9	17,5	21,1
45 - 64 años	280	11,6	5,4	5,5	6,5	8,0	10,4	14,1	18,0	20,6
≥ 65 años	158	10,1	4,1	4,8	6,0	7,3	9,2	12,2	15,2	19,2

El consumo medio de **sodio** es de $2.502,6 \pm 1.619,8$ mg/persona/día, cantidad que es tan sólo un poco superior al límite máximo establecido (< 2.400 mg/día). Sin embargo, no podemos olvidar que en este método de estimación de la ingesta no se recoge la sal añadida por el consumidor a la hora de preparar o cocinar los alimentos y, por tanto, es subestimada la ingesta.

La diferencia entre sexos es estadísticamente significativa para una $p < 0,001$, siendo el consumo medio en hombres de $2.661,3 \pm 1.722,7$ mg/persona/día y de $2.373,4 \pm 1.519,7$ mg/persona/día en las mujeres.

Al estratificar por grupos de edad se observa un claro descenso del consumo de sodio a medida que mayor es la edad de los grupos de población. Dicha disminución se observa en ambos sexos.

Los grupos de alimentos que mayor contenido en sodio han aportado en este caso a la dieta fueron el de la carne y productos cárnicos (24%), pescados (24%), el de cereales y derivados (18%) y leche y derivados (14%).

Tabla. 4.3.2.2.F. Consumo medio diario de sodio de la población de estudio total, por edad y por sexo, CFCA (Media \pm DE).

Sodio (mg/día)	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
MUESTRA TOTAL	2.502,6 (1.619,8)	2.661,3 (1.722,7)	2.373,4 (1.519,7)
18 - 44 años	2.762,5 (1.767,2)	3.055,7 (1.908,5)	2.513,4 (1.598,2)
45 - 64 años	2.366,4 (1.464,4)	2.335,6 (1.464,1)	2.390,7 (1.466,8)
\geq 65 años	2.026,1 (1.291,6)	2.096,9 (1.248,0)	1.972,4 (1.325,1)

Media \pm (Desviación Estándar)

La ingesta media de **potasio** es de $4524,8 \pm 1636,5$ mg/persona/día. La ingesta de los hombres es de $4568,1 \pm 1628,1$ mg/persona/día y de las mujeres es de $4489,5 \pm 1643,4$ mg/persona/día. El valor medio cubierto de las ingestas recomendadas es de 129,3 %. Para el caso de los hombres y mujeres también se supera el 100%.

Las principales fuentes alimentarias de este mineral en los datos medios obtenidos son: verduras y hortalizas (29%), frutas (20%), leche y derivados (15%).

En cuanto al aporte de **fósforo** de la dieta consumida, es suficiente para prácticamente toda la población estudiada. El consumo medio asciende a $1928,2 \pm 787,5$ mg/persona/día. En hombres la ingesta es de $1996,0 \pm 838,7$ mg/persona/día y en mujeres es de $1873,0 \pm 739,1$ mg/persona/día. El aporte a las IR global es de 265,8 %, con sólo un 0,7 % de la población con posible riesgo que no alcance el 80 % de las IR. Con relación a este mineral, se observa un descenso en el consumo de este a medida que aumenta la edad de los encuestados.

Las principales fuentes alimentarias de este mineral en los datos medios obtenidos son: leche y derivados (27 %), pescados (16%) y carnes y productos cárnicos (14%).

La ingesta de **selenio** es de $113,8 \pm 59,6$ μ g/persona/día. El consumo de este es mayor para el caso de los hombres con $118,4 \pm 61,2$ μ g/persona/día que para el de las mujeres $110,0 \pm 57,9$ μ g/persona/día. El valor medio de las IR cubierto para este mineral es de 189,2 %. En relación a este mineral, el consumo de este se disminuye a medida que la edad del encuestado aumenta.

Las principales fuentes alimentarias de este mineral en los datos medios obtenidos son: lácteos y derivados (27%), pescados (16%) y carnes y productos cárnicos (14%).

VITAMINAS

En la tabla 4.3.2.2.G., se muestra el consumo medio obtenido a través del CFCA de las **vitaminas**: tiamina, riboflavina, niacina, vitamina B6, ácido fólico, vitamina B12, vitamina C, vitamina A, vitamina D y vitamina E.

En la tabla 4.3.2.2.H., se describe el porcentaje medio cubierto de las Ingestas Recomendadas individuales para cada vitamina, para el total y por sexos. Además, se cuantifica el porcentaje de población, total y por sexos, que no cubre el 30 y el 80 % de las Ingestas Re-

comendadas individuales. De esta forma, podemos conocer la población con posible riesgo de ingesta inadecuada.

Tabla. 4.3.2.2.G. Consumo medio diario de vitaminas de la población de estudio total y por sexo (CFCA.)

Micronutrientes	TOTAL		HOMBRES		MUJERES	
	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Tiamina (mg)*	1,79	0,78	1,88	0,87	1,71	0,70
Riboflavina (mg)***	2,13	0,81	2,19	0,85	2,08	0,76
Eq. de niacina (mg)*	44,52	17,67	46,65	19,07	42,79	16,26
Vitamina B ₆ (mg)**	2,26	0,84	2,34	0,91	2,20	0,78
Ácido fólico (µg)	340,33	145,38	338,77	148,07	341,60	143,22
Vitamina B ₁₂ (µg)**	7,77	4,74	8,15	4,79	7,46	4,69
Vitamina C (mg)***	235,62	141,24	224,90	144,01	244,35	138,41
Vitamina A (µg)	1164,2	993,24	1155,02	1000,98	1171,67	987,42
Vitamina D (µg)	7,65	6,42	7,90	6,67	7,44	6,21
Vitamina E (mg)	8,17	4,53	8,37	5,20	8,00	3,88

Media ± (Desviación Estándar)

Diferencia de consumo medio por sexo con significación estadística *p<0,0001, **p<0,005 y ***p<0,05.

Tabla. 4.3.2.2.H. Porcentaje medio cubierto a las Ingestas Recomendadas y porcentaje de población con posible riesgo de ingesta inadecuada de vitaminas (CFCA).

Micronutrientes	TOTAL			HOMBRES			MUJERES		
	% IR	< 30 % IR	< 80 % IR	% IR	< 30 % IR	< 80 % IR	% IR	< 30 % IR	< 80 % IR
Tiamina (mg)	185,4	0,0	3,1	167,1	0,0	4,6	200,3	0,0	1,9
Riboflavina (mg)	150,1	0,0	6,2	132,3	0,0	8,6	164,7	0,0	4,3
Eq. de niacina (mg)	283,1	0,0	0,3	250,9	0,0	0,4	309,3	0,0	0,1
Vitamina B ₆ (mg)	133,0	0,0	10,6	128,5	0,0	13,3	136,6	0,0	8,4
Ácido fólico (µg)	85,1	1,5	51,2	84,7	1,1	53,5	85,4	1,8	49,3
Vitamina B ₁₂ (µg)	388,4	0,1	0,5	407,6	0,0	0,4	372,8	0,1	0,6
Vitamina C (mg)	392,7	0,1	2,5	374,8	0,1	2,6	407,3	0,0	2,5
Vitamina A (µg)	132,6	2,7	32,8	115,5	3,6	42,9	146,5	2,0	24,5
Vitamina D (µg)	115,8	18,2	50,0	121,9	16,8	47,2	110,8	19,3	52,2
Vitamina E (mg)	68,1	6,3	73,6	69,8	6,6	73,6	66,7	6,1	73,6

El consumo medio de **tiamina** es de 1,79 ± 0,78 mg/persona/día. Para el caso de los hombres, la ingesta es de 1,88 ± 0,87 mg/persona/día y para las mujeres de 1,71 ± 0,70 mg/persona/día, encontrándose diferencias estadísticamente significativas para una p<0,0001. El porcentaje medio a las IR cubierto es del 185,4 %. Por otro lado, tan sólo un 3,1 % de la población se podría encontrar en riesgo al no cubrir el 80 % de las IR. En cuanto a esta vitamina, se observa que a medida que aumenta la edad, levemente menor es el consumo de esta. Progresión que también se observa al estratificar por sexo.

Las principales fuentes alimentarias de esta vitamina en los datos medios obtenidos son: carnes y productos cárnicos (28%), verduras y hortalizas (15%), cereales y derivados (14%) y frutas (13%).

El aporte medio de **riboflavina** por parte de la dieta consumida es de $2,13 \pm 0,81$ mg/persona/día. El consumo para el grupo de los hombres es de $2,19 \pm 0,85$ mg/persona/día y para las mujeres de $2,08 \pm 0,76$ mg/persona/día. El aporte medio a las IR cubierto es del 150,1%. Para esta vitamina, sólo un 6,2 % de la población podría encontrarse en riesgo al no cubrir el 80 % de las IR. Al estratificar por sexo, en cuanto a los hombres, es importante señalar que es mayor el grupo con posible riesgo de carencia, con un 8,6 %, frente al de las mujeres con un 4,3 %.

En la estratificación por edad y sexo, se observa para el caso de los hombres que la ingesta de esta vitamina se ve disminuida a medida que aumenta la edad, para el caso de las mujeres, aunque también disminuye, lo hace en una progresión más suave.

Las principales fuentes alimentarias de esta vitamina en los datos medios obtenidos son: leche y derivados (37%), carnes y productos cárnicos (16%) y verduras y hortalizas (11%).

El consumo medio de **niacina** es de $44,52 \pm 17,67$ µg/persona/día. Para el caso de los hombres el consumo es de $46,65 \pm 19,07$ µg/persona/día y para las mujeres de $42,79 \pm 16,26$ µg/persona/día, encontrándose diferencias estadísticamente significativas para una $p < 0,0001$. Para ambos grupos de población se ven cubiertas las Ingestas Recomendadas con suficiente margen.

La ingesta de esta vitamina se ve disminuida a mayor edad de los encuestados en el caso de los hombres. En el caso de las mujeres no se observa una disminución progresiva sólo es menor en el grupo de mayor edad.

Las principales fuentes alimentarias de esta vitamina en los datos medios obtenidos son: carnes y productos cárnicos (33%), pescado (21%), cereales y derivados (10%) y leche y derivados (10%).

La ingesta media de **vitamina B₆** es de $2,26 \pm 0,84$ mg/persona/día. Se encuentran diferencias estadísticamente significativas con $p < 0,005$ entre sexos, siendo el consumo de $2,34 \pm 0,91$ mg/persona/día en hombres y $2,20 \pm 0,78$ mg/persona/día en mujeres. Con el consumo medio de esta vitamina se cubren las IR de ambos sexos. Sólo un 10,6 % de la población se podría encontrar en riesgo al no cubrir el 80 % de las IR. La tendencia de consumo de esta vitamina al estratificar por edad y sexo, muestra una tendencia descendente muy ligera en el grupo de hombres a medida que aumenta la edad, en el de mujeres los consumos se mantienen.

Las principales fuentes alimentarias de esta vitamina en los datos medios obtenidos son: carnes y productos cárnicos (23%), verduras y hortalizas (21%) y frutas (16%).

El consumo medio de **ácido fólico** (vitamina B₉) de la población de estudio es de $340,33 \pm 145,38$ µg/persona/día. Datos similares se observan al estratificar por sexo, mostrando valores de $338,77 \pm 148,07$ µg/persona/día para el grupo de los hombres y de $341,60 \pm 143,22$ µg/persona/día para el grupo de las mujeres.

El aporte medio de esta cubre sólo el 85,1 % de las IR, dejando al 51,2 % de la población de estudio que podría encontrarse en riesgo al no cubrir el 80 % de las IR.

Las principales fuentes alimentarias de esta vitamina en los datos medios obtenidos son: verduras y hortalizas (38%), frutas y cereales (23%) y derivados (8%).

Tabla. 4.3.2.2.I. Consumo medio diario de ácido fólico de la población de estudio, edad y sexo (CFCA).

Ácido fólico (µg)	n	MEDIA	DE	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
MUESTRA TOTAL	1553	340,3	145,4	154,5	183,2	239,9	317,0	410,0	524,6	620,2
18 - 44 años	773	338,3	148,1	152,3	182,0	242,2	312,5	405,5	511,9	621,4
45 - 64 años	502	345,4	144,2	158,2	186,8	242,5	329,3	413,7	530,6	630,4
≥ 65 años	278	336,8	139,9	142,5	182,8	229,9	308,7	414,5	533,0	607,9
HOMBRES TOTAL	697	338,8	148,1	161,3	183,8	234,8	309,4	409,3	523,9	615,9
18 - 44 años	355	348,5	153,7	163,5	190,6	250,6	315,9	421,0	525,4	633,4
45 - 64 años	222	323,8	140,7	158,2	171,7	222,1	297,5	388,6	506,9	582,9
≥ 65 años	120	337,6	143,4	158,0	180,0	230,0	308,6	421,7	567,2	607,1
MUJERES TOTAL	856	341,6	143,2	149,6	181,4	243,3	322,8	411,2	526,3	624,5
18 - 44 años	418	329,6	142,9	141,4	174,1	231,8	309,5	395,5	492,9	590,6
45 - 64 años	280	362,6	144,9	156,4	198,7	257,6	345,4	438,6	550,7	633,1
≥ 65 años	158	336,1	137,7	128,7	183,2	229,4	308,7	411,9	528,8	622,8

El consumo de la **vitamina B₁₂** cubre las Ingestas Recomendadas con suficiente margen. Así, el consumo medio es de $7,77 \pm 4,74$ µg/persona/día, observándose diferencias estadísticamente significativas para $P < 0,005$ entre hombres ($8,15 \pm 4,79$) y mujeres ($7,46 \pm 4,69$).

No se observa apenas población en riesgo de carencia y a estratificar por edad y sexo, se pueden ver consumos similares.

Las principales fuentes alimentarias de esta vitamina en los datos medios obtenidos son: pescados (48%), carnes y productos cárnicos (21%) y leche y derivados (19%).

En cuanto a la ingesta media de **vitamina C**, esta es también adecuada para cubrir las IR. El aporte medio es de $235,62 \pm 141,24$ mg/persona/día, observándose valores estadísticamente significativos al estratificar por sexo ($p < 0,05$). El grupo de los hombres presenta un consumo de $224,90 \pm 144,01$ mg/persona/día y el de las mujeres de $244,35 \pm 138,41$ mg/persona/día. El valor de la media de la ingesta de esta vitamina indica que se ven cubiertas suficientemente las IR en un 392,7 % y que sólo el 2,5 % de la población de estudio se podría encontrar en riesgo al no cubrir el 80 % de las IR.

Al estratificar por edad y sexo, se observan consumos similares entre ellos.

Las principales fuentes alimentarias de esta vitamina en los datos medios obtenidos son: verduras y hortalizas (43%), frutas (39%) y bebidas sin alcohol (14%).

Tabla. 4.3.2.2.J. Consumo medio diario de vitamina C de la población de estudio, edad y sexo (CFCA).

Vitamina C (mg)	n	MEDIA	DE	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
MUESTRA TOTAL	1553	235,6	141,2	65,6	86,0	134,0	211,8	302,6	415,6	498,8
18 - 44 años	773	225,7	143,5	55,5	81,4	125,9	201,1	286,2	406,6	496,1
45 - 64 años	502	247,9	144,1	73,3	89,8	144,3	224,7	319,8	424,6	526,3
≥ 65 años	278	241,1	127,4	77,6	93,3	142,3	224,8	315,8	418,5	464,1
HOMBRES TOTAL	697	224,9	144,0	64,5	83,1	126,9	197,1	287,9	399,0	478,6
18 - 44 años	355	225,3	153,9	59,1	81,0	126,3	192,9	280,4	412,7	501,4
45 - 64 años	222	220,5	141,4	65,8	80,1	120,3	195,2	288,5	376,4	453,0
≥ 65 años	120	231,8	116,8	78,5	96,1	140,5	209,0	310,4	408,9	467,8
MUJERES TOTAL	856	244,4	138,4	66,6	92,4	140,7	223,7	317,9	423,1	522,0
18 - 44 años	418	225,9	134,2	53,1	81,0	123,7	203,0	290,5	406,1	471,7
45 - 64 años	280	269,6	142,8	79,9	118,6	159,6	251,8	343,8	448,2	549,8
≥ 65 años	158	248,2	134,9	73,6	92,9	142,3	236,9	316,7	430,1	464,6

La ingesta de **vitamina A** (equivalentes de retinol), como puede verse en la tabla 4.1.2.2.K, es muy variable en los individuos estudiados. La ingesta media de esta vitamina es de $1.164,2 \pm 993,2$ $\mu\text{g}/\text{persona}/\text{día}$ y la distribución percentilada del patrón de ingesta varía entre los 630 $\mu\text{g}/\text{persona}/\text{día}$ para P25 y 1391 $\mu\text{g}/\text{persona}/\text{día}$ para P75, con un valor de la mediana de 919 $\mu\text{g}/\text{persona}/\text{día}$.

El valor de la media de la ingesta de esta vitamina indica que se ven cubiertas suficientemente las IR en un 132,6 % y que el 32,8 % de la población de estudio se podría encontrar en riesgo al no cubrir el 80 % de las IR.

Aunque no existen diferencias estadísticamente significativas entre el consumo de esta vitamina entre hombres ($1.155,0 \pm 1.001,0$ $\mu\text{g}/\text{persona}/\text{día}$) y mujeres ($1.171,7 \pm 987,4$ $\mu\text{g}/\text{persona}/\text{día}$), la población con posible riesgo de carencia al no cubrir el 80% de las IR es muy distinto, con un 42,9 % de hombres y un 24,5 de mujeres.

El contenido medio de retinol (β -carotenos y otros carotenoides con o sin actividad provitamina A) de la población de estudio es de $522,2 \pm 800,1$ $\mu\text{g}/\text{persona}/\text{día}$. Existen diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$) entre sexos, con $582,8 \pm 879,7$ $\mu\text{g}/\text{persona}/\text{día}$ para hombres y $472,9 \pm 725,7$ $\mu\text{g}/\text{persona}/\text{día}$ para mujeres.

El aporte de carotenos estimado es de $4.237,7 \pm 3.452,3$ $\mu\text{g}/\text{persona}/\text{día}$. Existen diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,0001$) entre hombres y mujeres, con un consumo de $3.741,9 \pm 2.963,7$ $\mu\text{g}/\text{persona}/\text{día}$ y $4.641,4 \pm 3.757,7$ $\mu\text{g}/\text{persona}/\text{día}$, respectivamente.

Las principales fuentes alimentarias de esta vitamina en los datos medios obtenidos son: verduras y hortalizas (45%), carnes y productos cárnicos (20%) y leche y derivados (10%). Por un lado, los de retinol que son: carne y productos cárnicos (45%), leche y derivados (17%) y pescados (15%) y por el otro, los carotenos que son: verduras y hortalizas (80%) y frutas (15%).

Tabla. 4.3.2.2.K. Consumo medio diario de vitamina A de la población de estudio, edad y sexo (CFCA).

Vitamina A (μg)	n	MEDIA	DE	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
MUESTRA TOTAL	1553	1.164	993	330	435	633	919	1.391	2.079	2.694
18 - 44 años	773	1.198	1125	319	431	606	920	1.421	2.157	2.768
45 - 64 años	502	1.184	829	377	450	682	946	1.416	2.192	2.832
≥ 65 años	278	1.035	858	318	405	584	846	1.232	1.758	2.379
HOMBRES TOTAL	697	1.155	1001	324	437	616	887	1.412	2.147	2.768
18 - 44 años	355	1.232	1114	333	448	620	930	1.484	2.238	2.839
45 - 64 años	222	1.073	694	321	413	638	907	1.300	2.053	2.559
≥ 65 años	120	1.077	1112	242	391	572	813	1.095	1.864	2.662
MUJERES TOTAL	856	1.172	987	345	433	645	933	1.364	2.064	2.661
18 - 44 años	418	1.169	1135	292	415	593	886	1.359	2.074	2.667
45 - 64 años	280	1.271	914	421	545	701	976	1.520	2.409	3.217
≥ 65 años	158	1.003	599	363	414	590	867	1.246	1.682	2.064

Tabla. 4.3.2.2.L. Consumo medio diario de retinol de la población de estudio total, por edad y por sexo, CFCA (Media \pm DE).

Retinol ($\mu\text{g}/\text{día}$)	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
MUESTRA TOTAL	522,2 (800,1)	582,8 (879,7)	472,9 (725,7)
18 - 44 años	609,2 (915,7)	688,9 (982,3)	541,5 (850,4)
45 - 64 años	476,7 (626,0)	476,6 (556,6)	476,7 (676,9)
≥ 65 años	362,8 (700,7)	465,7 (1.006,2)	284,6 (290,9)

Media \pm (Desviación Estándar)

Tabla 4.3.2.2.M. Consumo medio diario de carotenos de la población de estudio total, por edad y por sexo, CFCA (Media \pm DE)

Carotenos ($\mu\text{g}/\text{día}$)	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
MUESTRA TOTAL	4.237,7 (3.452,3)	3.741,9 (2.963,7)	4.641,4 (3.757,7)
18 - 44 años	3.861,3 (3.461,4)	3.537,2 (2.993,2)	4.136,5 (3.796,1)
45 - 64 años	4.678,3 (3.399,9)	3.910,2 (2.872,3)	5.287,2 (3.657,9)
≥ 65 años	4.488,7 (3.415,7)	4.036,0 (3.022,3)	4.832,5 (3.658,7)

Media \pm (Desviación Estándar)

El consumo de **vitamina D** de la población de estudio es de $7,65 \pm 6,42 \mu\text{g}/\text{persona}/\text{día}$. Valores similares se dan en la estratificación por sexo, presentando $7,90 \pm 6,67 \mu\text{g}/\text{persona}/\text{día}$ para el caso de los hombres y de $7,44 \pm 6,21 \mu\text{g}/\text{persona}/\text{día}$ para las mujeres. Al estratificar por edad, se observa que el consumo es menor en personas de edad más avanzada, ≥ 65 años, con ingestas más bajas en mujeres que en hombres.

El valor de la media de la ingesta de esta vitamina indica que se ven cubiertas las IR en un 115,8 % y que el 50,0 % de la población de estudio se podría encontrar en riesgo al no cubrir el 80 % de las IR y un 18,2 % no alcanzaría el 30 % de las IR.

Las principales fuentes alimentarias de esta vitamina en los datos medios obtenidos son: pescados (88%), huevos (5%), cereales y derivados (4%).

Tabla. 4.3.2.2.N. Consumo medio diario de vitamina D de la población de estudio, edad y sexo (CFCA).

Vitamina D (μg)	n	MEDIA	DE	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
MUESTRA TOTAL	1553	7,65	6,42	0,92	1,71	3,53	6,20	9,78	15,02	20,71
18 - 44 años	773	7,79	6,82	0,91	1,53	3,50	6,22	10,07	15,83	21,06
45 - 64 años	502	7,79	6,14	0,97	1,88	3,74	6,40	10,17	14,57	19,59
≥ 65 años	278	6,97	5,71	0,90	1,77	3,28	5,56	8,76	13,47	18,13
HOMBRES TOTAL	697	7,90	6,31	0,91	1,79	3,67	6,31	10,22	15,58	20,86
18 - 44 años	355	8,20	7,17	0,93	1,65	3,71	6,46	10,78	16,05	21,26
45 - 64 años	222	7,92	6,45	1,17	2,17	3,68	6,32	10,12	15,19	21,17
≥ 65 años	120	7,01	5,39	0,73	1,66	3,36	5,95	9,21	13,61	17,74
MUJERES TOTAL	856	7,44	6,13	0,92	1,61	3,46	6,13	9,57	14,51	20,70
18 - 44 años	418	7,45	6,51	0,83	1,42	3,31	6,03	9,56	14,87	20,82
45 - 64 años	280	7,69	5,88	0,92	1,62	3,77	6,51	10,21	14,53	19,69
≥ 65 años	158	6,94	5,96	1,08	1,80	3,19	5,36	8,48	13,27	20,33

El consumo medio de **vitamina E** de la población de estudio es de $8,17 \pm 4,53$ mg/persona/día. Datos similares se observan al estratificar por sexo, mostrando valores de $8,37 \pm 5,20$ mg/persona/día para el grupo de los hombres y de $8,00 \pm 3,88$ μg /persona/día para el grupo de las mujeres. El consumo de esta vitamina no es muy elevado, ya que con el consumo medio de esta sólo cubre el 68,1 % de las IR para la población. Datos similares se observan en ambos sexos. Además, el 73,6 % de la población de estudio se podría encontrar en riesgo al no cubrir el 80 % de las IR y un 6,3 % no llegaría a cubrir el 30 % de las IR.

Las principales fuentes alimentarias de esta vitamina en los datos medios obtenidos son: aceites y grasas (28%), verduras y hortalizas (26%), frutas (13%) y pescados (13%).

4.4. ESTUDIO DE HÁBITOS RELACIONADOS CON EL ESTILO DE VIDA

4.4.1. Actividad física

En cuanto a la intensidad de la actividad física en función del tipo de trabajo, se observa que gran parte de la población realiza un trabajo clasificado como ligero, 81,4 %. Al estratificar por sexo y edad se observan proporciones similares.

Tabla. 4.4.1.A. Tipo de trabajo en función de la actividad.

		n	%
¿Cómo es el tipo de trabajo en función de la actividad que realiza?	Ligero (empleados de oficina, profesionales, comercio, trabajos ligeros del hogar, coser, cocinar, estudiar, conducir, etc.)	1264	81,4
	Activo (industria ligera, construcción –excepto muy duros-, trabajos agrícolas, pescadores, trabajos pesados de casa, carpinteros, cuidado de niños, etc.)	263	16,9
	Muy activo (trabajos agrícolas no mecanizados, peones, leñadores, soldados en maniobras, mineros, metalúrgicos, deportistas, bailarines, forestales, etc.)	26	1,7

Por otro lado, la actividad física y/o deportiva que realiza la población de estudio, en su tiempo de ocio, habitualmente es muy variable. El 65,5 % de la población encuestada afirma realizarla en algún grado, con diferencias acusadas entre sexos, ya que el 72,6 % de la población masculina afirma practicarla frente al 59,7 % de las mujeres. En la estratificación por edad, se observa que a mayor edad mayor es el número de personas que practican actividad física y/o deportiva, con independencia de la duración e intensidad: el grupo de 14 a 44 años con un 63,5 %, el de 45 a 64 con un 65,3 % y el de ≥ 65 con un 71,2 %.

La frecuencia con la que se realiza la actividad física y/o deportiva es principalmente de forma diaria, 39,9 %, y de 2 a 3 veces por semana, 37,7 %. Las otras frecuencias, de 4 a 6 veces por semana, presentan un 13,4 % y las de una vez por semana, un 7,0 %.

El tipo de actividad física y/o deportiva practicada presenta la distribución por edad y sexo que se presenta en la tabla 4.4.1.B.

Tabla. 4.4.1.B. Tipo de actividad física y/o deportiva de la población de estudio tota, por edad y por sexo.

Actividad física y/o deportiva (%)		Pasear, caminar, ir en bicicleta	Correr, nadar, gimnasia	Entrenamiento deportivo	Otros
TOTAL	TOTAL	41,4	29,9	12,2	16,5
	18 - 44 años	21	37,9	22,4	18,7
	45 - 64 años	58,2	22	3,4	16,5
	≥ 65 años	64,1	23,2	1,5	11,1
HOMBRES	TOTAL	38,5	26,3	21,3	13,8
MUJERES	TOTAL	44,2	33,5	3,1	19,2

4.4.2. Antecedentes de salud y enfermedad

En la tabla 4.4.2.A. se recogen los resultados indicados por los encuestados sobre su estado de salud en función de las enfermedades diagnosticadas por su médico.

El 53,5 % de la población de estudio afirma no padecer ninguna enfermedad diagnosticada por su médico. Por otro lado, las enfermedades más comunes fueron la hipertensión y las dislipemias.

Tabla. 4.4.2.A. Enfermedades diagnosticadas.

	n	%	
¿Le diagnosticó su médico alguna de las siguientes enfermedades?	Ninguna enfermedad	831	53,5
	Hipertensión	195	12,6
	Alteración de los lípidos (colesterol/triglicéridos elevados u otros)	182	11,7
	Osteoporosis	68	4,4
	Diabetes (azúcar elevado)	65	4,2
	Hiper ó hipotiroidismo	64	4,1
	Otra enfermedad cardiovascular	54	3,5
	Enfermedades del sistema respiratorio	54	3,5
	Enfermedad isquémica del corazón (angina o infarto)	41	2,6
	Enfermedad crónica del hígado	32	2,1
	Síndrome de mala absorción	31	2
	Cáncer	28	1,8
	Enfermedad renal crónica	24	1,5
	Enfermedad cerebrovascular (hemiplejía)	10	0,6
	Obesidad	10	0,6

4.4.3. Hábito de fumar

El 74,8 % de la población de estudio afirma no fumar. De la población fumadora, un 24,3 % fuma cigarrillos y un 0,9 % fuma sólo puros o pipa. La media de cigarrillos fumados al día es de $11,82 \pm 8,36$. El 58,6 % de los fumadores afirman que fuman de 1 a 10 al día y el 33,9 % de 10 a 20 al día.

En la distribución en sexo, el 27,3 % de los hombres y el 23,5 % de las mujeres, fuman. Al estratificar por edad, son fumadores el 30,4 % del grupo de 18 a 44 años, el 24,9 % de los de 45 a 64 años y el 11,2 % del grupo de ≥ 65 años.

4.4.4. Comportamiento alimentario

En relación al comportamiento alimentario, el 48,2 % de la población estudiada se declara como el **encargado de elaborar la comida** que se consume en el hogar. Se encuentran diferencias claras al estratificar por sexo, ya que el 76,2 % de las mujeres se declaran las encargadas habitualmente de elaborar la comida frente a un 23,8 % de los hombres.

En cuanto al **número de comidas** medias que se realizan al día, es de $3,55 \pm 0,89$, con un número máximo de hasta 7 ingestas al día. El 51 % de la población realiza una media de 3 comidas al día, seguido del 24,1 % que realizan una media de 4 comidas al día. La mayor parte de la población estudiada (85,4 %) considera el almuerzo/comida como la principal.

Tabla. 4.4.4.A. Número de comidas realizadas al día.

		1	2	3	4	5	6	7
¿Cuántas comidas hace al día?	n	3	97	792	375	275	9	2
	%	0,2	6,2	51,0	24,1	17,7	0,6	0,1

Tabla. 4.4.4.B. Comida principal del día.

		Desayuno	Media Mañana	Almuerzo / Comida	Merienda	Cena	Otras
¿Y cuál es la principal?	n	96	6	1326	5	110	10
	%	6,2	0,4	85,4	0,3	7,1	0,6

En cuanto al **consumo de bebidas**, el 97,6 % de la población afirma que suele beber agua durante el día, valores similares se observan en hombres y mujeres. La segunda bebida que más personas afirman consumir es el grupo de café e infusiones con un 40,4 %, seguido de lejos por los refrescos con un 12,6 %.

En la estratificación por sexo, la segunda bebida consumida habitualmente es igualmente el café e infusiones con un 35,4 % en hombres y con mayor incidencia en mujeres con un 44,4 %. En cuanto a la tercera y cuarta bebida habitual, sí se encuentran diferencias entre sexos, en hombres son los refrescos (15,9 %) y cerveza (12,3 %) y en las mujeres, los zumos envasados (13 %) y zumos naturales (10,5 %).

Gráfico. 4.4.4.A. Consumo de bebidas habituales.

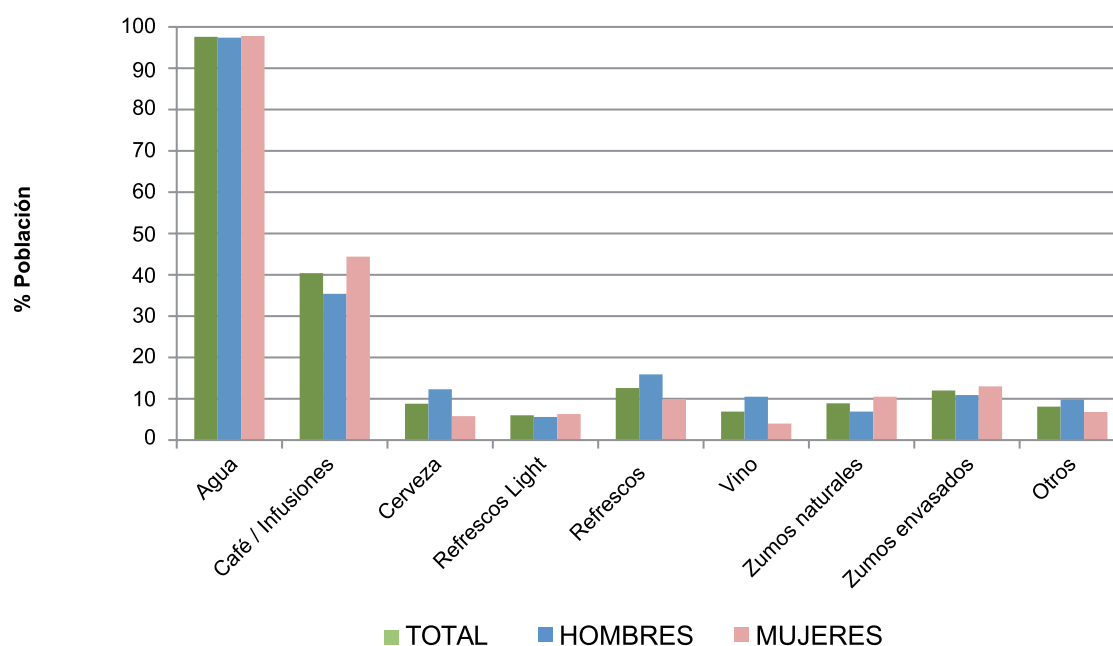


Tabla. 4.4.4.C. Consumo de bebidas habituales.

	Agua	Café / Infusiones	Cerveza	Refrescos Light	Refrescos no light	Vino	Zumos naturales	Zumos envasados	Otros
TOTAL	97,6	40,4	8,8	6	12,6	6,9	8,9	12	8,1
HOMBRES	97,4	35,4	12,3	5,6	15,9	10,5	6,9	10,9	9,8
MUJERES	97,8	44,4	5,8	6,3	9,9	4	10,5	13	6,8

En relación al **consumo de leche** y su aceptación por parte de la población, ante la pregunta de “si le sienta bien la leche”, el 84,5 % de la población de estudio afirma que la tolera bien. Así, sólo el 14,4 % afirma no tolerarla bien. Por sexos, el 11,5 % de los hombres no la toleran bien frente al 16,7 % de las mujeres. Al estratificar por edad, son las personas de mayor edad las que toleran peor la leche que las personas más jóvenes.

De las personas que les ocasionan molestias, el 30 % los relacionan con pesadez de estómago, el 26 % por acidez de estómago, el 22 % por náuseas, etc. y sólo el 8,5 % por diarreas y el 4% por alergias.

En cuanto a los hábitos de compra, la de los **productos perecederos** es realizada en los supermercados (55,6 %) y en las galerías comerciales y mercados, mientras que el resto de establecimientos son usados con una menor frecuencia. En la estratificación por sexo, se observa un patrón de compra similar, con un ligero aumento de los hombres frente a las mujeres en cuanto a la compra habitual en supermercados con un 60,7 % y 51,4 %, respectivamente. El caso contrario ocurre con las galerías comerciales y mercados, con un 33,9 % y 38,8 % para hombres y mujeres, respectivamente.

En cuanto a la de **no perecederos**, la adquisición suele realizarse en supermercados (83,3 %) e hipermercados y grandes superficies (20,8 %), el resto de establecimientos son también usados con una menor frecuencia. La diferencia por sexo, en este caso, se observa fundamentalmente en tiendas especializadas, que son algo más habituales entre la población femenina frente a la masculina.

En cuanto al número de establecimientos citados como habituales entre la población de estudio, el 73,3 % y el 86,3 % nombró sólo un establecimiento para la compra de productos perecederos y no perecederos respectivamente.

Tabla. 4.4.4.D. Lugares habituales de compra de productos perecederos y no perecederos.

		PERECEDEROS (%)	NO PERECEDEROS (%)
¿Dónde hace habitualmente la compra de alimentos perecederos (carne, pescado, fruta...) y la de no perecederos (alimentación en general)?	Hipermercados/grandes superficies	11,3	20,8
	Supermercados	55,6	83,3
	Tiendas de barrio	12,6	5,2
	Tiendas especializadas	12,8	2,1
	Galerías comerciales/mercados	36,6	4,6
	Otros	1,0	0,5
	Ns/Nc	0,1	0,1

4.4.5. Seguimiento de dietas especiales

En cuanto a si sigue algún tipo de dieta especial, el 15,6 % de la población encuestada contestó afirmativamente. Al estratificar por sexo se observa que el porcentaje de respuesta es similar. Por otro lado, la frecuencia aumenta cuanto mayor es la edad del grupo poblacional.

En la tabla 4.4.5.A. se muestra los tipos de dietas que siguen los encuestados. Las personas que afirmaron realizar una dieta especial siguen de media al mismo tiempo $2 \pm 1,2$ tipos de dietas especiales preguntadas en la encuesta y el tiempo medio de duración de estas es de $1,23 \pm 0,87$ años.

Tabla. 4.4.5.A. Tipo de dieta que sigue los encuestados.

		Baja en grasa	Baja en sal	Baja en calorías	Otras	Para diabéticos	Vegetariana	Baja en lactosa	Sin gluten
¿Cuál o cuáles de las que le indico a continuación? N = 242	n	151	101	92	52	46	27	8	6
	%	62,4	41,7	38,0	21,5	19,0	11,2	3,3	2,5

Tabla. 4.4.5.B. Características de prescripción de las dietas.

		Médico	Nadie	Otros	Otro profesional sanitario	Familiar	Amigo	Ns/Nc
¿Quién se la prescribió o recomendó? N = 242	n	138	53	39	5	3	2	2
	%	57,0	21,9	16,1	2,1	1,2	0,8	0,8

4.4.6. Consumo de suplementos dietéticos

Ante la pregunta ¿Está tomando Vd. **suplementos dietéticos** en comprimidos o soluciones (pastillas, jarabes, batidos...) de vitaminas o minerales?, el 15,4 % de la población de estudio afirma estar tomándolos. Con una diferencia por sexo del 10,2 % para el caso de los hombres y del 19,6 % para el de las mujeres.

Al estratificar por edad, para el caso de las mujeres a mayor edad, mayor es la prevalencia de tomar suplementos. Para el caso de los hombres, son los de edad comprendida entre los 45 y 64 años, lo que menos toman.

En la tabla 4.4.6.A. se muestra la distribución del tipo de suplementos tomados por la población encuestada. Los hombres toman más del tipo “multivitamínicos” y batidos de proteínas y las mujeres más suplementos de hierro y calcio.

La cantidad media a tomar es de uno al día, por un 69,9 %, y más de uno al día por un 28,5 %.

Tabla 4.4.6.A. Tipo de suplementos y complementos consumidos por los encuestados, total y por sexo.

	TOTAL %	HOMBRE %	MUJER %	
¿Podría decirme el tipo de suplementos y complementos que toma?	Multivitamínicos	21,3	>32.4	16,7
	Calcio	20,5	<2.8	>28.0
	Hierro	9,6	<1.4	13,1
	Preparados de soja, lino, polen, trigo	7,9	5,6	8,9
	Batidos proteínas/Hidratos	5,9	>18.3	<0.6
	Preparados adelgazar-antioxidantes	5,9	5,6	6
	Levadura de cerveza, alfalfa	5,4	7	4,8
	Vitamina C	4,6	5,6	4,2
	Preparados para pelo/uñas/vista	4,6	1,4	6
	Vitamina B9	3,8	-	5,4
	Vitamina B, B1, B6 y B12	3,3	5,6	2,4
	Omega 3	2,9	>7.0	1,2
	Jalea Real	2,9	4,2	2,4
	Vitamina E	2,5	1,4	3
	Magnesio/Potasio	2,5	1,4	3
	Vitamina D	2,5	2,8	2,4
	Aceite de Onagra	2,1	-	3
	Vitamina A	1,3	1,4	1,2
	Otros	5,4	7	4,8

4.5. CONOCIMIENTOS ACTUALES DE LA POBLACIÓN SOBRE NUEVOS PRODUCTOS ALIMENTARIOS

En relación a los conocimientos de los **ácidos grasos de la familia omega-3** por parte de la población de estudio, el 56,5 % de la población no sabría decir lo que son, y el 32,0 % les atribuye la reducción del colesterol.

A la hora de nombrar un producto que contenga estos compuestos, el 27,4 % no sabría nombrar ninguno, el 45,7% nombró la leche, pero sólo el 4,2 % la indicaba como leche enriquecida. Semejante es la contestación sobre el yogur: el 11,4 % afirma que están en el yogur, pero sólo en 0,5% afirma que lo están en el yogur enriquecido. Por otro lado sólo el 15,7 % nombra el pescado o pescado azul (9,5 % para el pescado en general y 6,2 % para el pescado azul).

En cuanto a su consumo, el 23,4 % de los encuestados afirma consumir alimentos enriquecidos en omega-3: un 21,2 % de los hombres y un 25,1% de las mujeres. Al mismo tiempo, ante la pregunta de por qué los consume, el 44,4 % porque “son beneficiosos para la salud”, el 26,2 % porque “están buenos/gustan” y el 17,6 % “para bajar el colesterol”.

En cuanto a la pregunta de si sabe que es un **probiótico**, sólo el 12,9 % de los encuestados contestó afirmativamente: 9 % de los hombres y 16 % de las mujeres. En cuanto a la estratificación por edad, es clara la tendencia de que a menor edad, mayores son los conocimientos sobre estos productos.

De los que contestaron afirmativamente, a la hora de citar un producto, el 44,4 % nombró un determinado producto lácteo probiótico de una conocida marca comercial, el 23,5 % nombró “yogur” y sólo el 8,5 % no sabía nombrar ninguno. Los efectos atribuidos fueron con un 48 % “activar las defensas” y con un 25% “regular la flora intestinal”.

5. CONCLUSIONES

ENCUESTA

La muestra estudiada, proporcional a la población de la Comunidad de Madrid, asciende a 1.553 encuestados (697 hombres y 856 mujeres), con un error global de muestreo del $\pm 2,5\%$, calculado en condiciones de muestreo aleatorio simple, para un intervalo de confianza del 95,5% y supuesto de máxima indeterminación ($p=q=0,5$).

La recogida de la información se llevó a cabo mediante la técnica de encuesta personal con un doble proceso; toma de datos físicos de las personas entrevistadas (peso, altura y perímetro abdominal) y aplicación de un cuestionario con una duración estimada de unos 45 minutos (datos de clasificación, comportamiento y preferencias de consumo, Recuerdo 24 horas, Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Alimentos, antecedentes de enfermedad y salud, actividad física y otras informaciones).

Antropometría

- La población de estudio presenta un 55,5 % de prevalencia de sobrepeso y obesidad. Concretamente un 35,7 % de sobrepeso y un 19,8 % de obesidad.

La prevalencia de sobrepeso y obesidad es mayor en hombres que en mujeres, con un 65,3 % y un 47,6 %, respectivamente, y se incrementa con la edad.

Así, la mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad se encuentra en el grupo de \geq a 65 años, con un 83,3 %. Por el contrario, la mayor prevalencia de peso insuficiente se da en las mujeres de menor edad, de 18 a 44 años, con un 6,2 %.

- El 26,4 % de la población masculina y el 31,9 % de la femenina, se categorizan como obesidad central.

Patrón de consumo alimentario

- El consumo alimentario medio de la población de estudio en peso (g), muestra que los alimentos mayoritarios de la dieta, cuantitativamente hablando, son: el agua, el grupo de leche y derivados, frutas y verduras.
- La distribución energética media a lo largo del día es: 19,7 % desayuno, 6,0 % media mañana, 39,1 % comida, 6,8 % merienda, 27,3 % cena, 1,1 % otros.
- Tanto la media del total, como en su distribución por sexo, de forma general, son los grupos de cereales y derivados, leche y derivados, aceites y grasas, carne y productos cárnicos, precocinados y frutas los grupos que mayor aporte calórico suponen a la dieta.

De forma general, al estratificar por edad, en la población de menor edad es sustituido el aporte energético de la fruta, que disminuye, y se ve incrementado por el de aceites y grasas y azúcares y dulces. Los grupos de verduras y hortalizas, legumbres y pescado, también bajan su aporte a la energía en proporción.

Energía y nutrientes

- El consumo medio de energía es de 2.110 ± 825 kcal/persona/día en el R24h y de 2.533 ± 1.104 kcal/persona/día en el caso del CFCA. Se observan igualmente diferencias entre hombre y mujeres, con un mayor consumo por parte de los hombres ($p < 0,0001$ en ambos cuestionarios).

De forma general, existen diferencias de consumo energético por edades, siendo mayor el consumo energético en las personas más jóvenes que en las más mayores.

El valor medio cubierto de las Ingestas Recomendadas (IR) para el caso de la energía de la población total de estudio obtenida a partir del R24h es del 88,5 %, frente al del CFCA que cubre el 105,5 %.

- Según los datos obtenidos de R24h, la dieta es algo elevada en proteínas a expensas de los hidratos de carbono; según el CFCA, la dieta es igualmente elevada en proteínas, además de en lípidos, a expensas de los hidratos de carbono, que son consumidos en menor proporción.
- El consumo de fibra presenta valores insuficientes en el R24h ($19,5 \pm 10,2$ g/persona/día) pero adecuados en el CFCA ($27,8 \pm 14,1$ g/persona/día). Resaltar, que el grupo de edad más joven, de 18 a 44 años, es el que presenta menores consumos de fibra.
- Concretamente, en relación a los lípidos, según los datos de R24h la contribución de estos a la energía es del 32,5 %, encontrándose dentro de las recomendaciones (30-35%). Valores muy superiores fueron encontrados en el CFCA (39,1 %).
- En los resultados de ambos cuestionarios, el aporte a la dieta de los AGS es superior a lo recomendado, los AGP se encuentran dentro de las recomendaciones y el aporte de los AGM es inferior a lo recomendado.
- En cuanto a los índices de calidad de la grasa, de media, éstos no alcanzan las recomendaciones establecidas.

Destacar en este sentido que son el grupo de los hombres y mujeres ≥ 65 años y el de las mujeres de 45 a 64 años, los que presentan mejores índices de calidad de la grasa.

- El aporte de colesterol dietético, de forma general en ambos cuestionarios y prácticamente para todas las edades, presenta consumos por encima de los límites superiores recomendados.
- El contenido en ácidos grasos ω -3 en ambos cuestionarios se encuentra dentro de las recomendaciones ($0,2 - 2$ g/persona/día), con $1,14 \pm 0,94$ g/persona/día, para el R24h y $1,98 \pm 1,11$ g/persona/día en el CFCA.

El aporte de ácidos grasos ω -6 está en $9,22 \pm 6,77$ g/persona/día, para el R24h y $13,35 \pm 7,72$ g/persona/día en el CFCA.

El índice ω -6/ ω -3, es en ambos casos, superior a las recomendaciones.

- El consumo medio de alcohol obtenido en el R24h es de $3,3 \pm 8,6$ g/persona/día, a diferencia del obtenido en el CFCA que presenta valores medios de $8,3 \pm 12,6$ g/persona/día. Existe una tendencia clara de un mayor consumo en los hombres frente a las mujeres.

El consumo de alcohol es mayor a medida que la edad es más elevada, según el R24h y, por el contrario, menor a mayor edad según el CFCA. Resultados que hay que tener en cuenta considerando que el R24h se llevó a cabo en días laborables, y el CFCA es una media de un periodo de 6 meses.

- El aporte de los minerales de la dieta consumida es adecuado y cubre de forma general las IR establecidas, con excepción del cinc.

Remarcar a este respecto, que existe un porcentaje de población con posible riesgo de ingesta insuficiente - no cubren el 80 % de las IR - para el magnesio, y para el hierro en el caso de las mujeres.

- El consumo de sodio en ambos cuestionarios está dentro de las recomendaciones o muy próximo. El aporte medio de sodio en el R24h fue de $2.475,2 \pm 1.563,2$ mg/persona/día y en el CFCA fue de $2.502,6 \pm 1.619,8$ mg/persona/día. Pero, en cualquier caso, no podemos olvidar que cualquiera de los dos métodos subestima el consumo de sodio al ser difícil recoger la sal añadida en la preparación y cocinado de los alimentos.
- En cuanto a las ingesta de vitaminas, se observan consumos insuficientes para el ácido fólico y para la vitamina E. En cuanto a las vitaminas A y D, existe un porcentaje elevado de la población con posible riesgo de ingesta insuficiente.

Destacar que los aportes de vitamina D en el grupo de edad de 65 años o mayores son especialmente deficientes.

Estudio de hábitos relacionados con el estilo de vida

- El 81,4 % de la población de estudio realiza una actividad física ligera en función del tipo de trabajo que realiza.
- El 65,5 % de la población encuestada afirma que realiza actividad física y/o deportiva, con diferencias acusadas entre sexos: 72,6 % de los hombres frente al 59,7 % de las mujeres. En la estratificación por edad, se observa que a mayor edad mayor es el número de personas que practican actividad física y/o deportiva.

La frecuencia con la que se realiza la actividad física y/o deportiva es principalmente de forma diaria, 39,9 %, y de 2 a 3 veces por semana, 37,7 %.

- El 53,5 % de la población de estudio afirma no padecer ninguna enfermedad diagnosticada por su médico. Las enfermedades más comunes fueron la hipertensión y las dislipemias.
- El 84,5 % de la población de estudio afirma en relación a la leche que “la tolera bien”. Por sexos, el 11,5 % de los hombres “no la tolera bien” frente al 16,7 % de las mujeres.

- El 74,8 % de la población de estudio afirma no fumar. De los que lo hacen un 24,3 % fuma cigarrillos y un 0,9 % fuma sólo puros o pipa. En relación al sexo, el 27,3 % de los hombres y el 23,5 % de las mujeres, fuman. Al estratificar por edad, son más fumadores los de menor edad.
- El 15,6 % de la población encuestada sigue algún tipo de dieta especial y la frecuencia aumenta a mayor edad del grupo de población. El tiempo de seguimiento es de $2 \pm 1,2$ tipos de dietas especiales preguntadas en la encuesta, y el tiempo medio de seguimiento de la misma es de $1,23 \pm 0,87$ años. Sólo el 59,1 % de ellas fueron prescritas por médicos o profesionales sanitarios no médicos.
- El 15,4 % de la población de estudio afirma estar tomando suplementos y o complementos dietéticos: 10,2 % para el caso de los hombres y 19,6 % en el caso de las mujeres. Al estratificar por edad, para el caso de las mujeres de mayor edad, mayor es la prevalencia de tomar suplementos. Para el caso de los hombres, son los de edad media, de 45 a 64 años, lo que menos toman. Por otro lado, los hombres toman más del tipo multivitamínicos y batidos de proteínas, mientras que las mujeres toman más suplementos de hierro y calcio.

Conocimientos actuales sobre nuevos productos:

- Los conocimientos sobre los nuevos productos en el mercado, como los ácidos grasos omega-3 y los probióticos, son escasos y muchas veces confusos. Tanto los alimentos como sus efectos sobre la salud suelen estar muy relacionados con la publicidad de las marcas.

En cuanto a la estratificación por edad, es clara la tendencia de, a menor edad mayores son los conocimientos sobre estos productos.

- Sobre los omega-3, el 56,5 % de la población no sabría decir lo que son y el 32,0 % le atribuye la reducción del colesterol. De los que los conocen, el 27,4 % no sabría nombrar ninguno, el 45,7% nombro la leche, pero sólo el 4,2 % la nombró como leche enriquecida.

En cuanto a su consumo, el 23,4 % de los encuestados afirma consumir alimentos enriquecidos en omega-3. El 44,4 % porque “son beneficiosos para la salud”, el 26,2 % porque “están buenos/gustan” y el 17,6 % “para bajar el colesterol”.

- Sólo el 12,9 % de los encuestados afirma que sabe que es un probiótico: 9 % de los hombres, y un 16 % de las mujeres.

De los que contestaron afirmativamente, a la hora de citar un producto, el 44,4 % nombró un determinado producto lácteo probiótico de una conocida marca comercial y el 23,5 % nombro “yogur”. Los efectos atribuidos fueron: “activar las defensas” (48 %) y “regular la flora intestinal” (25%).

6. BIBLIOGRAFÍA

Aranceta J, Perez C, Amela C y García R.

“Encuesta de Nutrición de la Comunidad de Madrid”. Documentos Técnicos de Salud Pública nº 18. Dirección General de Prevención y Promoción de la Salud, Comunidad de Madrid. 1994.

FAO/WHO Expert Consultation on Fats and Fatty Acids in human nutrition.

November 10-14, 2008, WHO HQ, Geneva

Grundy SM, Cleeman JI, Daniels SR, Donato KA, Eckel RH, Franklin BA, y col.

“Diagnosis and management of the metabolic syndrome: an American Heart Association/National Heart, Lung, and Blood Institute scientific statement”. *Circulation* 2005;112(17):e285-2752.004.

Instituto Nacional de Estadística.

http://www.ine.es/inebmenu/mnu_nivel_vida.htm (consultado, octubre de 2010).

Moreiras O, Carbajal A, Cabrera L, Cuadrado C.

Tablas de composición de alimentos”. Ed. Pirámides. 14.ª edición. 2010.

Rubio MA, Salas-Salvadó J, Barbany M, Moreno B, Aranceta J, Bellido D, y col.

“Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica” (versión íntegra). *Revista Española de Obesidad*. Marzo 2007.

Rutishauser I. H. E. y Black A. E.

Capítulo 10 “Medida de la ingesta de alimentos”. Libro “Introducción a la nutrición”. Gibney M. J., Vorster H. H. y Kok F. J. (Nutrition Society, 2002). Edición Española Acribia. 2004.

Varela G, Beltrán B, Cuadrado C.

“Evolución del estado nutricional y de los hábitos alimentarios de la población de Madrid en los últimos 40 años: Tendencias”. Instituto madrileño de desarrollo (IMADE). Consejería de Economía y Empleo. Comunidad de Madrid. 1999.

7. ANEXOS

Anexo I. Carta solicitud encuesta



Servicio Madrileño de Salud
Instituto de Nutrición
y Trastornos Alimentarios
de la Comunidad de Madrid



Madrid, 25 de Septiembre de 2009

Estimado/a Sr/Sra.

Como usted ya conoce y es consciente, los cambios acaecidos en los últimos tiempos, han variado la composición de nuestra dieta. Estos cambios han surgido por condicionamientos laborales, diversas formas de proceder en nuestra alimentación, aumento de las comidas fuera del domicilio por circunstancias laborales, entre otros. Todo ello ha incrementado el aumento de la obesidad y el sobrepeso, y como consecuencia también lo han hecho diversas enfermedades (enfermedades cardíacas, digestivas, etc.), que deterioran nuestra calidad de vida.

Por este motivo queremos solicitar su participación voluntaria en una Encuesta sobre: "Los hábitos alimenticios y nutricionales de la población madrileña", que la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid piensa realizar próximamente.

Su objetivo principal, es proporcionar información sobre los hábitos de consumo alimentario de la población madrileña. Con los resultados podremos formular estrategias que mejoren los hábitos saludables en alimentación y nutrición de nuestra Comunidad.

En este sentido usted ha sido seleccionado/a de manera aleatoria para formar parte de la población a estudiar. Su participación implicaría responder a un cuestionario sobre su alimentación, y otros aspectos conexiónados con su salud y estilo de vida. Esta encuesta se completaría con una determinación de su peso, talla, índice de masa corporal y perímetro abdominal, medidas relacionadas con el estado nutricional.

Ambos componentes de esta encuesta, cuestionario y examen clínico, se efectuarían en el Hospital Santa Cristina, y como resultado de estas pruebas se le facilitará un informe sobre su estado nutricional y unas recomendaciones de regulación en su caso. La programación de la cita se realizará telefónicamente durante las próximas semanas.

La publicación de los resultados de este estudio se realizará utilizando únicamente datos agrupados, de modo que no puedan ser identificados en modo alguno los individuos participantes y se adoptarán todas las medidas necesarias para garantizar la intimidad y confidencialidad de los datos personales, al amparo de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de datos de carácter personal.

Atentamente.

Fdo: Agustín Rivero
Director del Instituto de Nutrición y Trastornos Alimentarios

Anexo II. Cuestionarios

ANÁLISIS E INVESTIGACIÓN
C/ Orense, 68
28020 MADRID

CUESTIONARIO Nº /___/___/___/___

CUESTIONARIO NUTRICIÓN
Fundación Española de la Nutrición
(Cuestionario de aplicación personal)

Octubre de 2009

Como Vd. ya sabe, por la carta y el posterior contacto telefónico, el Instituto de Nutrición y Trastornos Alimentarios de la Comunidad de Madrid está llevando a cabo una encuesta sobre los hábitos de alimentación de la población de la Comunidad de Madrid, que permitirá entre otras cosas establecer pautas de alimentación y nutrición adecuadas, así como facilitar la puesta en marcha de estrategias de control de los alimentos. Su participación en la encuesta supone responder a un cuestionario sobre temas de alimentación y salud, así como la toma de medidas de talla, peso y perímetro abdominal, durante 45-60 minutos aproximadamente. Agradecemos su participación en esta encuesta y le recordamos que si lo desea puede solicitar que se le envíe un informe relativo a su dieta en particular.

Sus respuestas serán tratadas de manera confidencial y agrupada con las de otras personas que están colaborando en el Estudio. Muchas Gracias.

H. ANTROPOMETRÍA

H.1 Talla ___/___, ___/___ (m)

H.2 Peso ___/___ (Kg)

H.3 Circunferencia de cintura /___/___/___ (cm)

H.4 ¿Desea Vd. que se le envíe información relativa a su dieta?

- Sí1
- No2

A. DATOS DE CLASIFICACIÓN

A.0 Tamaño de hábitat

- <10.000 – (Griñón)1
- 10.000 – 50.000 – (Tres Cantos)2
- > 50.000 (Coslada)3
- Ciudad 1 (Santa Cristina)4
- Ciudad 2 (La Paz)5
- Ciudad 3 (12 de Octubre)6

A.1 Lugar de nacimiento (país)

- España1
- Resto de Europa2
- Centroamérica/Suramérica3
- Magreb (Norte de África)4
- Resto del mundo5

A.4 Nivel de estudios

- Analfabeto/a (no sabe leer ni escribir)1
- Estudios primarios incompletos2
- Estudios primarios completos3
- Estudios para la formación e inserción laboral que no precisan titulación de 1ª etapa de E. Secundaria4
- 1ª etapa de E. Secundaria5
- Estudios para la formación e inserción laboral que precisan titulación de 1ª etapa de E. Secundaria6
- 2ª etapa de E. Secundaria7
- Estudios para la formación e inserción laboral que precisan titulación de 2ª etapa de E. Secundaria8
- Estudios de Grado Superior de F.P. específica y equivalentes, artes plásticas, diseño y deportivas9
- Otros estudios de 2 y más años que precisan el título de Bachillerato10
- Estudios universitarios de 1º y 2º ciclo (diplomaturas, licenciatura, Ingeniería)11
- Estudios oficiales de especialización profesional12
- Estudios universitarios de 3º ciclo (doctorados)13
- Ns/Nc99

A.2 Fecha de nacimiento/ edad /___/___/___

- De 18 a 24 años1
- De 25 a 34 años2
- De 35 a 44 años3
- De 45 a 54 años4
- De 55 a 64 años5
- 65 años o más6

A.3 Sexo

- Hombre1
- Mujer2

A.5 ¿Actualmente se encuentra Vd....?

- Trabajando1 **Pasar A.5.1**
- En paro, habiendo trabajado antes2 **Pasar A.5.1**
- Jubilado o con una invalidez laboral3 **Pasar A.5.1**
- En paro, buscando un primer empleo4 **Pasar A.6**

- Estudiando5 **Pasar A.6**
- Realizando tareas del hogar6 **Pasar A.6**
- Otra. Especificar: _____
_____ / / / **Pasar A.6**
- Ns/Nc99 **Pasar A.6**

A.5.1 ¿En qué trabaja/ cuál fue su último empleo?

- Empresario con empleados1
- Profesionales liberales2
- Empresarios sin empleados y trabajadores autónomos3
- Asalariados de empresas e instituciones:
 - Directivos4
 - Técnicos titulado5
 - Otros técnicos y profesionales medios6
 - Cuadros medios (jefes adm., encargados, capataces)7
 - Empleados administrativos8
 - Empleados comerciales y de hostelería9
 - Otros trabajadores cualificados de servicios10
 - Obreros cualificados11
 - Peones y otros trabajadores no cualificados12
- Asalariados al servicio de los hogares13
- Trabajadores de ayuda familiar14
- No sabe/No contesta99

A.6 ¿Cuántas personas viven en el hogar incluyéndose Vd. mismo?

/ / /

A.7 ¿Con quién vive Vd. actualmente?

- Solo1
- En pareja2
- Con su pareja e hijos3
- Sólo con sus hijos4
- Con su pareja, hijos y otros familiares5
- Con sus padres6
- Con padre/madre7
- Con sus padres y hermanos8
- Con hermano/a/s9
- Con otros familiares10
- Otros. Especificar: _____
_____ / / /

B. COMPORTAMIENTO Y PREFERENCIAS DE CONSUMO

B.1 ¿Es Vd. el encargado de la elaboración de la comida en el hogar?

- Sí1
- No2

B.2 ¿Cuántas comidas hace al día?

/ / /

B.3 ¿Y cuál es la principal?

- Desayuno1
- Media mañana2
- Almuerzo/ comida3
- Merienda4
- Cena5
- Otra. Especificar: _____ / / /

B.4 ¿Qué suele beber Vd. durante el día?

- Agua1
- Café/ infusiones2
- Cerveza3
- Refrescos light4
- Refrescos no light5
- Vino6
- Zumos naturales7
- Zumos envasados8
- Otras. Especificar: _____ / / /

B.5.1 ¿Dónde hace habitualmente la compra de alimentos perecederos (carne, pescado, fruta...)? (Entrevistador: respuesta múltiple).

B.5.2 ¿Y la de productos no perecederos (alimentación en general)?

	B.5.1	B.5.2
▪ Hipermercados/grandes superficies	1	1
▪ Supermercados	2	2
▪ Tiendas de barrio	3	3
▪ Tiendas especializadas	4	4
▪ Galerías comerciales/ mercados	5	5
▪ Otra. Especificar: _____		
▪ Ns/Nc	99	99

B.6.1 Indique los cinco alimentos que más le gustan

B.6.2 E indique los cinco platos que más le gustan (por ejemplo: patatas como alimento y tortilla de patatas como plato).

B.6.1 Alimentos

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

B.6.2 Platos

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

B.7.1 Ahora indique los cinco alimentos que menos le gustan

B.7.2 Y los cinco platos que menos le gustan (por ejemplo: arroz como alimento y paella como plato)

B.7.1 Alimentos

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

B.7.2 Platos

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

C. RECUERDO 24 HORAS

Instrucciones

Por favor, antes de empezar, lea las siguientes observaciones para que le ayuden en la recogida de datos

El objeto de esta encuesta es conocer el consumo diario de alimentos y bebidas. Anote todos los alimentos y bebidas (incluyendo el agua) consumidos en las últimas 24 horas.

Escriba el tipo de alimento (leche entera, semidesnatada, pan integral, pan blanco, postres industriales, snacks, zumos, bollería...) y la cantidad consumida en medidas caseras o en raciones (grande, pequeña, mediana...). Procure apuntar el tipo y cantidad de aceite empleado o la forma de preparación culinaria (cocido, frito, asado), el pan, azúcar o las bebidas (agua, zumos y refrescos). Para facilitar el recuerdo, escriba primero el menú consumido en cada comida y luego describa los ingredientes de que se componía.

El encuestador debe indicar que se elija un día habitual sin que coincida con alguna festividad o celebración.

c.1 Desayuno	
Hora:	Lugar:
Alimentos (tipo)	Alimento (cantidad)

c.2 Media mañana	
Hora:	Lugar:
Alimentos (tipo)	Alimento (cantidad)

c.3 Comida	
Hora:	Lugar:
Menú y elaboración	Alimento (cantidad)

c.4 Merienda	
Hora:	Lugar:
Alimentos (tipo)	Alimento (cantidad)

c.5 Cena	
Hora:	Lugar:
Menú y elaboración	Alimento (cantidad)

c.6 Otros	
Hora:	Lugar:
Alimentos (tipo)	Alimento (cantidad)

D. FRECUENCIA DE CONSUMO

Voy a preguntarle sobre el número de veces que consume una serie de alimentos y bebidas durante los últimos seis meses. Tiene que describirme también los alimentos consumidos fuera del hogar, así como las comidas entre horas, tapas, vinos, cerveza, dulces, etc. **Entrevistador:** *Unidades consumidas en una comida y con una frecuencia de las tres posibilidades (día/ semana/ mes).*

P = pequeña M= mediana G= grande

V = vol T=taza Tz = tazón

PR = cuchara pequeña rasa PC = cuchara pequeña colmada

SR = cuchara grande rasa SC = cuchara grande colmada

En el apartado de información complementaria se anotará la información dada por el entrevistado para describir el alimento.

Alimento	Veces/ día	Veces/ semana	Veces/ mes	Tamaño de la ración			Unidades	Información complementaria
D.1. Cereales y derivados								
Arroz (plato)								
				P	M	G		
Pan (rebanadas)	Blanco			P	M	G		
	Integral			P	M	G		
	Molde blanco			P	M	G		
	Molde integral			P	M	G		
Bollería (unidad)				P	M	G		
Churros/ porras (unidad media)								
Galletas (unidad)				P	M	G		
Cereales de desayuno (bol)				½ lleno		Lleno		
Pasta (plato) (fideos, espaguetis, macarrones, ...)				P	M	G		
D.2. Leche y derivados								
Leche de vaca								
	Entera			V	T	TZ		
	Semi-desnatada			V	T	TZ		
	Desnatada			V	T	TZ		
	Enriquecida			V	T	TZ		
Natillas y flan (unidad)								
Cuajada, requesón (unidades)								
Yogures fermentados con bifidus, lactobacilus, etc. (unidad)								
Yogur (unidad)	Entero							
	Desnatado							
	Enriquecido							
Quesos (plato)	Manchego curado			P	M	G		
	Manchego semicurado, Gruyer, emmental (plato)			P	M	G		
	Queso fresco			P	M	G		
	Queso de untar, cremoso o en porciones			P	M	G		
	Queso azul			P	M	G		
	Sándwich			P	M	G		

Alimento	Veces/ día	Veces/ semana	Veces/ mes	Tamaño de la ración				Unidades	Información complementaria
				FR	PC	SR	SC		
D.3. Azúcares									
Azúcares (cucharada)	Azúcar				FR	PC	SR	SC	
	Miel				P		S		
	Edulcorantes artificiales (unidades/día)								
D.4. Aceites y grasas									
Aceite (cucharada)	Oliva				FR	SR			
	Girasol				FR	SR			
	Otros (maíz, soja...)				FR	SR			
Mantequilla (porción cafetería)									
Margarina (porción cafetería)									
D.5. Verduras y hortalizas									
Verduras y hortalizas	Papas (unidad)				P	M	G		
	Acelgas (plato)				P	M		G	
	Ajo (dientes)								
	Alicachofas (unidad)				P	M	G		
	Cebolla, cebolleta, puerro (unidad)				P	M		G	
	Coles, coliflor, brócoli repollo (plato)				P	M	G		
	Calabaza, calabacín, berenjena y pepino (plato)				P	M	G		
	Espárrago (unidad)				P	M	G		
	Espinacas (plato)				P	M		G	
	Grelos y nabizas (plato)				P	M	G		
	Guisantes verdes (plato)				P	M	G		
	Judías verdes (plato)				P	M	G		
	Lechuga, escarola, endibias, canónigos (plato)				P	M	G		
	Pimientos (unidad)				P	M	G		
	Tomates (unidad)				P	M	G		
	Champiñones y setas (plato)				P	M	G		
	Zanahorias (unidad)				P	M	G		
	D.6. Leguminosas								
Garbanzos (plato)									
					P	M	G		
Judías blancas, pintas (plato)									
					P	M	G		
Lentejas (plato)									
					P	M	G		
D.7. Frutas									
Frutas	Cerezas, guindas y ciruelas (plato)				P	M	G		
	Cítricos (unidad). Mandarina, naranja, pomelo y limón				P	M	G		
	Frambuesa, fresa, fresón (plato)				P	M	G		
	Higos y brevas (unidad)				P	M	G		
	Kivi (unidad)				P	M	G		
	Manzana (unidad)				P	M	G		
	Melocotón, albaricoque y nectarina/ peladillo (unidad)				P	M	G		
	Melón y sandía (reja)				P	M	G		
	Pera (unidad)				P	M	G		
	Plátanos (unidad)				P	M	G		
	Piña natural (rodaja)								
	Uvas (plato)				P	M	G		
	Aceitunas (unidad)								
	Frutos secos	Almendras y avellanas (plato)				P	M	G	
Pistachos (plato)					P	M	G		
Cacahuetes (plato)					P	M	G		
Nueces con cáscara (plato)					P	M	G		
Castañas (unidad)									

Alimento		Veces/ día	Veces/ semana	Veces/ mes	Tamaño de la ración			Unidades	Información complementaria	
Conservas de frutas	Melocotón y piña en almibar (plato)				P	M	G			
	Membrillo y pastas de frutas (plato medio lleno)									
	Mermelada (porción cafetería)									
D.8. Huevos										
Huevos (unidad)					P	M	G			
D.9. Carnes y productos cárnicos										
Cerdo (plato)	Magro-lomo				P	M	G			
	Semigrasa-filetes				P	M	G			
	Chuletas				P	M	G			
Tocino, panceta y bacon (unidad)					P	M	G			
Cordero cabrito y conejo (plato)					P	M	G			
Vacuno (plato)	Magro-solomillo				P	M	G			
	Semigrasa-filetes				P	M	G			
	Chuletas				P	M	G			
Pollo, gallina y pavo (plato)	Filetes				P	M	G			
	Entero				P	M	G			
Hamburguesas (plato)					P	M	G			
Embutidos y otros derivados cárnicos	Callos o tripas (plato)				P	M	G			
	Visceras (riñones, hígado) (plato)				P	M	G			
	Chorizo (rodaja)				P	M	G			
	Foie-gras y patés (para rebanada)									
	Lacón (plato)				P	M	G			
	Paletilla, jamón cocido (loncha)				P	M	G			
	Jamón serrano (loncha)				P	M	G			
	Lomo embuchado (loncha)				P	M	G			
	Morcilla					Rodaja mediana	Unidad			
	Salchichas frescas y Frankfurt (unidad)				P	M	G			
	D.10. Pescados									
	Pescado graso y semigraso (plato)	Azún y bonito				P	M	G		
Besugo					P	M	G			
Boquerón, anchoa					P	M	G			
Breca y faneca					P	M	G			
Caballa					P	M	G			
Congrio					P	M	G			
Jurel o chicharro					P	M	G			
Palometa, japuta					P	M	G			
Salmón					P	M	G			
Salmonetes					P	M	G			
Sardinias					P	M	G			
Trucha					P	M	G			
Bacalao en salazón, fresco o abadejo o bacaladilla					P	M	G			
Pescados blancos (plato)	Merluza, pescadilla				P	M	G			
	Dorada				P	M	G			
	Lenguado, gallo, etc.				P	M	G			
	Lubina				P	M	G			
	Mero				P	M	G			
	Pez espada, emperador				P	M	G			
	Rape				P	M	G			
	Raya, marrajo y tintoreira				P	M	G			
Rodaballo				P	M	G				
D.11. Moluscos, cefalópodos y crustáceos										
Pulpo (plato)					P	M	G			
Ostras (unidad)										
Percebes (plato)					P	M	G			
Mejillones (unidad)					P	M	G			
Calamares, chopitos, sepia (plato)					P	M	G			

Alimento	Veces/ día	Veces/ semana	Veces/ mes	Tamaño de la ración			Unidades	Información complementaria
				P	M	G		
Vieiras y zamburiñas (plato)				P	M	G		
Almejas, berberechos, chirlas (plato)				P	M	G		
Cigalas, gambas, langostinos y camarones (plato)				P	M	G		
Langosta (plato)				P	M	G		
Nécora y cangrejo (plato)				P	M	G		
Buey y centollo (plato)				P	M	G		
D.12. Conservas/ semiconservas								
Conserva de navajas (plato)				P	M	G		
Conserva de cefalópodos (pulpo, calamar, chipirón) (plato)				P	M	G		
Conserva de atún, bonito (lata)								
Conserva de sardinas, sardinillas, caballa (plato)				P	M	G		
Conserva de moluscos: mejillón, berberecho, almeja y zamburiña (plato)				P	M	G		
Ahumados (plato)				P	M	G		
Anchoas y boquerones (plato)				P	M	G		
D.13. Bebidas NO alcohólicas								
Agua (vaso)								
Bebidas energizantes (tipo "Red Bull") (lata)								
Gaseosas y biter				Botella	Vaso	Lata		
Refrescos	Light			Botella	Vaso	Lata		
	No Light			Botella	Vaso	Lata		
Zumos recién exprimidos (vaso)	Naranja, pomelo, limón, etc.							
	Otros							
Zumos envasados	Tradicionales			T-brick(P)	Vaso	T-brick(G)		
	Enriquecidos			T-brick(P)	Vaso	T-brick(G)		
Café, infusiones (té, manzanilla...) (unidad)								
Cerveza sin alcohol				1/5 Botellín	¼ caña	1/3 lata		
D.14. Bebidas alcohólicas								
Cerveza				1/5 Botellín	¼ caña	1/3 lata		
Sidra, cava				Copa		Vaso		
Anises, aguardientes y licores dulces				Gotas	Chupito	>chupito		
Vino de mesa (vaso)								
Coñac, whisky, ginebra, ron y otras (copa)								
D.1. Varios								
Helados				P	M	G		
Pastas (unidad) (tipo té)								
Pasteles (unidad)								
Tartas (porción)				P	M	G		
Pizza (ración)				P	M	G		
Empanada (plato)				M		G		
Chocolate, cacao				T		TZ		
Chocolatinas y bombones (unidad)								
Patatas fritas y otros snacks (bolsas)				P	M			

E. ANTECEDENTES DE ENFERMEDAD Y SALUD

E.1 ¿Fuma cigarrillos, puros o en pipa?

- Sí, cigarrillos1 **Pasar E1.1**
- Sí, sólo puros o pipa.....2
- No.....3
- Ns/Nc99

E.1.1 ¿Y cuántos cigarrillos fuma al día más o menos?

/ _ / _ /

E.2 ¿Le diagnosticó su médico alguna de las siguientes enfermedades? (*Entrevistador: preguntar y/o leer*)

	SÍ	No	Ns/ Nc
Ninguna enfermedad	1	2	99
Enfermedad isquémica del corazón (angina o infarto)	1	2	99
Enfermedad cerebrovascular (hemiplejía)	1	2	99
Otra enfermedad cardiovascular	1	2	99
Diabetes (azúcar elevado)	1	2	99
Hipertensión	1	2	99
Alteración de los lípidos (colesterol/triglicéridos elevados u otros)	1	2	99
Osteoporosis	1	2	99
Obesidad	1	2	99
Cáncer	1	2	99
Enfermedad crónica del hígado	1	2	99
Enfermedad renal crónica	1	2	99
Hiper ó hipotiroidismo	1	2	99
Síndrome de mala absorción	1	2	99
Enfermedades del sistema respiratorio	1	2	99

E.3 ¿Sigue Ud. algún tipo de dieta especial?

- Sí1 **Pasar E3.1**
- No2 **Pasar al apartado F**
- Ns/Nc99 **Pasar al apartado F**

E.3.1 ¿Cuál o cuáles de las que le indico a continuación? (*Entr.: respuesta múltiple*)

	SÍ	No	Ns/ Nc
Para diabetes	1	2	99
Baja en calorías	1	2	99
Baja en grasa	1	2	99
Sin gluten	1	2	99
Baja en lactosa	1	2	99
Baja en sal	1	2	99
Vegetariana	1	2	99
Otras	1	2	99

E.3.2 ¿Desde cuándo sigue esta dieta? / _ / _ / _ / semanas

E.3.3 ¿Quién se la prescribió o recomendó?

- Médico1
- Amigo2
- Familiar3
- Profesional sanitario no médico4
- Nadie5
- Otros (especificar) _____ / _ / _ /
- Ns/Nc99

F. ACTIVIDAD FÍSICAF.1 ¿Cómo es el tipo de trabajo que hace en función de la actividad que realiza? (*Entrevistador: considerar la respuesta en A.5.1*)

- Ligero (empleados de oficina, profesionales, comercio, trabajos ligeros del hogar, coser, cocinar, estudiar, conducir, etc.).....1
- Activo (industria ligera, construcción –excepto muy duros–, trabajos agrícolas, pescadores, trabajos pesados de casa, carpinteros, cuidado de niños, etc.)2
- Muy activo (trabajos agrícolas no mecanizados, peones, leñadores, soldados en maniobras, mineros, metalúrgicos, deportistas, bailarines, forestales, etc.).....3

F.2 ¿Realiza algún tipo de actividad física y/o deportiva habitualmente?

- Sí1 **Pasar F.2.1**
- No2

F.2.1 ¿Qué tipo de actividad realiza? (**Entrevistador:** respuesta única)

- Pasear, caminar, ir en bicicleta...1
- Correr, nadar, gimnasia...2
- Entrenamiento deportivo (fútbol, baloncesto...).....3
- Otros (Especificar): _____
_____ / / /

F.2.2 ¿Con qué frecuencia realiza la actividad física?

- Diariamente1
- 2-3 veces a la semana2
- 4-6 veces a la semana3
- 1 vez a la semana4
- 2-3 veces al mes5
- 1 vez al mes6
- Menos de 1 vez al mes7
- Ns/ Nc99

G. OTRA INFORMACIÓN

G.1 ¿Está tomando Vd. suplementos dietéticos en comprimidos o soluciones (pastillas, jarabes, batidos...) de vitaminas o minerales?

- Sí1 **Pasar a G.1.1**
- No2 **Pasar a G.2**

G.1.1 ¿Podría decirme el tipo que toma y la cantidad (veces al día)?

- Tipo _____ / / /
- Cantidad / / veces al día

G.2 ¿Sabe Vd. cuáles son los beneficios de los ácidos Omega-3?

- _____ / / /
- _____ / / /

G.3 ¿Sabría mencionar un alimento enriquecido en Omega-3?

- _____ / / /

G.4 ¿Consumes Vd. alimentos enriquecidos en Omega-3?

- Sí1 **G.4.1** ¿Por qué los consume? _____
_____ / / /
- No2 **Pasar a G5**
- Ns/Nc99 **Pasar a G5**

G.5 ¿Sabe Vd. lo que es un probiótico?

- Sí 1 **G.5.1** Cite un producto de este tipo
_____ / / /
- No2
- Ns/ Nc99

G.5.2 Señale los efectos de los probióticos sobre la salud que Vd. conoce

_____ / / /
_____ / / /

G.6 ¿Le sienta bien a Vd. la leche?

- Sí1
- No2 **G.6.1** ¿Qué tipo de molestias le ocasionan?

_____ / / /
- Ns/Nc99

Control de Calidad

Nombre y apellidos del entrevistado: _____	Teléfono: _____
Calle y nº: _____	Localidad: _____ C.P. _____
Fecha: / / - / - / Hora: / - /	
Cuestionario realizado de acuerdo con las Normas del Código Internacional CCI/ESOMAR y las indicaciones del Briefing.	
Entrevistador: _____ / / /	Firma: _____
Supervisor: _____	Firma: _____
Supervisión: / / / /, Inspección: / / / /, Codificación: / / / /, Grabación: / / / /	

Equipo Investigador

Emma Ruiz Moreno¹, Susana del Pozo de la Calle¹, Carmen Cuadrado Vives^{1,2}, Teresa Valero Gaspar¹, José Manuel Ávila Torres¹, Susana Belmonte Cortés³, Gregorio Varela Moreiras^{1,4}.

¹Fundación Española de la Nutrición, FEN

²Universidad Complutense de Madrid

³Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid

⁴Universidad CEU - San Pablo

Promotores y Coordinadores

Agustín Rivero Cuadrado, Félix Robledo Muga, Susana Belmonte Cortés, Carmen Serrano Zarceño, Mónica Navarro Indiano, Susana Granado de la Orden.

Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid.

Agradecimientos

A Teresa Rosalía Pérez Castro por su colaboración en el tratamiento estadístico.

Colaboraciones

Elaborado con la colaboración de Análisis e Investigación SL.

Editores

Fundación Española de la Nutrición y Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid.

ISBN

978-84-938865-4-7

Edición, octubre 2014



Servicio Madrileño de Salud
Dirección General de
Atención Primaria

