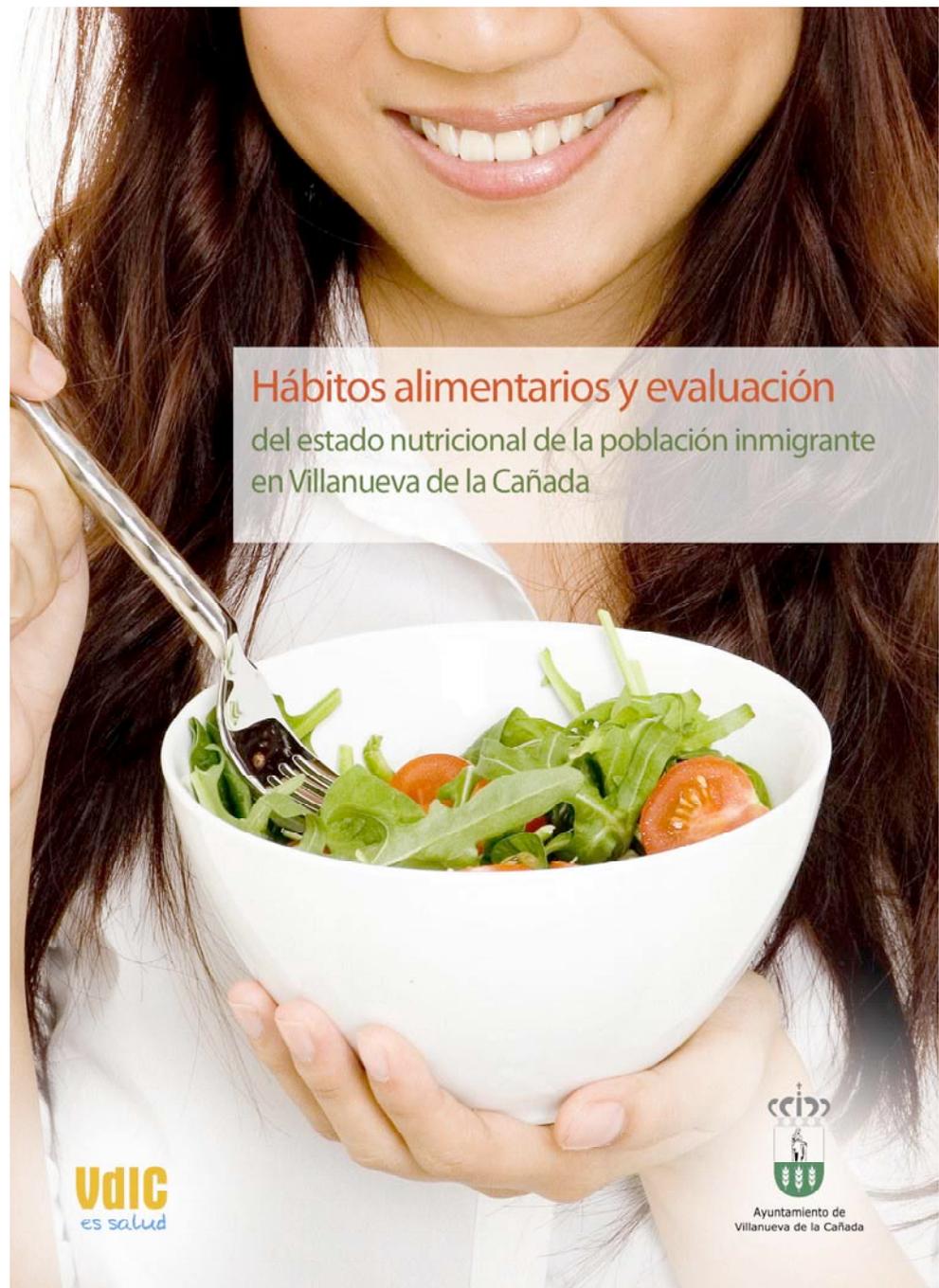




DEPÓSITO LEGAL:

I.S.B.N.: 978-84-606-5231-1



Hábitos alimentarios y evaluación del estado nutricional de la población inmigrante en Villanueva de la Cañada

VdIC
es salud



HÁBITOS ALIMENTARIOS Y EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL DE POBLACIÓN INMIGRANTE EN VILLANUEVA DE LA CAÑADA (MADRID, ESPAÑA)

Food habits and nutritional status evaluation of an immigrant group
from Villanueva de la Cañada (Madrid, Spain).

Autores:

*José Manuel Ávila Torres
Beatriz Beltrán de Miguel
Susana del Pozo de la Calle
Rocío Estévez Santiago
Alberto Jerez Fernández
Lucía Martínez Galdeano
Emma Ruiz Moreno
Carmen Cuadrado Vives*

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro agradecimiento a la Red Española de Ciudades Saludables (RECS) de la Federación Española de Municipios y Provincias que con su financiación hizo posible este estudio, al Ayuntamiento de Villanueva de la Cañada, especialmente a D^a. Randa Sayegh Hamati, Concejala de Desarrollo Local, Economía, Empleo e Inmigración por su apoyo e interés mostrado, así como a los colaboradores del trabajo de campo y a los propios componentes de la muestra de estudio.

PRÓLOGO



Los inmigrantes que llegan a nuestra localidad, al igual que al resto de España, experimentan un cambio brusco en sus vidas y afrontan un proceso migratorio con consecuencias, en su situación socioeconómica, en las relaciones socioculturales, en las relaciones de género, en el acceso al sistema sanitario, en el estilo de vida..., factores, todos ellos, que pueden condicionar cambios en su estado de salud. Y, sin duda, uno de los aspectos que más se altera tras el proceso migratorio es la alimentación.

La alimentación es una de las características más profundamente enraizadas en la vida y en la cultura de los pueblos, creando el alimento una conciencia profunda de pertenencia al grupo. En consecuencia, es uno de los aspectos que más tarde cambia en el proceso migratorio.

Por ello, el Ayuntamiento de Villanueva de la Cañada, en el marco de las acciones emprendidas por el Consejo Municipal de Salud en materia de alimentación, ha llevado a cabo un estudio encaminado a conocer los hábitos alimentarios de la población inmigrante de Villanueva de la Cañada, sus preferencias, sus aversiones y su dieta de origen, con el objetivo de valorar la diferencia entre la dieta originaria y la española. También se ha estudiado su estado nutricional desde el punto de vista dietético y antropométrico y la actividad física que realizan ayudando, todo ello, a la mejora del estado de salud de este colectivo de inmigrantes residentes en Villanueva de la Cañada al valorar las posibles carencias derivadas del estudio nutricional.

Espero que este trabajo contribuya a la más rápida y mejor integración de este nuevo colectivo en nuestra localidad y, a la vez, de respuesta a sus demandas y necesidades.

*Luis Partida Brunete
Alcalde Presidente*

PREFACIO



En algo más de un década, la Comunidad de Madrid se ha convertido en la región de referencia para más de un millón de personas inmigrantes que han llegado en búsqueda de mejores oportunidades de vida. Los madrileños están demostrando su hospitalidad y generosidad para acoger a los nuevos madrileños, como corresponde a una sociedad abierta y moderna.

El Gobierno de la Comunidad de Madrid, presidido por Esperanza Aguirre, tiene un firme compromiso con la integración, la convivencia y la cohesión social. En Madrid, los inmigrantes no viven aparte, sino que forman parte de la sociedad madrileña.

La Comunidad de Madrid es una región que brinda oportunidades y en la que cada persona, con su mérito y su esfuerzo, es responsable de su propio bienestar, y del progreso del conjunto de la sociedad.

Villanueva de la Cañada ha sido un municipio pionero en el desarrollo de buenas prácticas en políticas de integración. Entre ellas, el desarrollo de estudios que permitan conocer mejor la situación en la que se encuentran sus nuevos vecinos para fortalecer su integración en la sociedad española.

En el año 2005 el municipio realizó un estudio sobre los hábitos alimentarios de los inmigrantes en Villanueva de la Cañada. Este estudio mostró que, según el país de procedencia y las costumbres alimentarias, algunas personas tenían ciertas deficiencias nutricionales que corregir.

El interés por el bienestar de sus nuevos vecinos, ha llevado al Ayuntamiento a realizar una actualización más amplia de dicho trabajo, realizando de nuevo la toma de medidas antropométricas y una valoración nutricional, para utilizar estos datos como herramienta para mejorar su nivel nutricional y fomentar sanas costumbres alimentarias.

Además de extraerse resultados de gran interés en cuanto a su IMC, porcentaje de grasa corporal y estado nutricional, se aportan datos de especial interés sobre la integración de la población inmigrante, mediante el estudio de sus hábitos alimentarios (preferencias y aversiones), al estar muy influenciados por las costumbres de los países de origen.

Este análisis va a ser, sin duda, un instrumento muy útil al servicio de la integración, la salud y el bienestar de las personas inmigrantes en la Comunidad de Madrid.

*Ilmo. Sr. D. Gabriel Fernández Rojas
Viceconsejero de Inmigración y Cooperación
Consejería de Empleo, Mujer e Inmigración Comunidad de Madrid*

ÍNDICE

Resumen	pag. 6
Introducción	pag. 8
Objetivos	pag. 9
Métodos	pag. 9
Resultados y discusión de resultados	pag. 11
- Estudio dietético	pag. 11
- Estudio antropométrico	pag. 21
Conclusiones	pag. 22
Referencias bibliográficas	pag. 23
Anexo	pag. 24

RESUMEN

El conocimiento de los hábitos y problemas nutricionales del colectivo de inmigrantes es necesario para la implantación de programas de promoción de la salud eficaces.

El objetivo de este trabajo es estudiar los hábitos alimentarios de un grupo de inmigrantes, residentes en Villanueva de la Cañada y analizar su repercusión en el estado nutricional, valorado a través de la dieta y la composición corporal.

Se estudiaron 68 adultos, 24 hombres (31,7±7,1 años) y 44 mujeres (36,8±10,0 años), procedentes de Centro y Sudamérica (66,2%), Europa Centro y del Este (19,1%) y de África (10,3%). Se midieron el peso y talla, y se calculó el Índice de Masa Corporal. A partir de un recuerdo de 24 horas se calculó, entre otros índices de calidad de la dieta, el consumo por grupos de alimentos, la ingesta diaria de energía y nutrientes y la adecuación de éstas a las ingestas recomendadas (IR).

Se detectaron diferencias significativas en el Índice de Masa Corporal, superior en mujeres que en hombres. En ambos sexos, la ingesta de energía media fue inferior a las recomendaciones, especialmente en los hombres (70,5±22,8% de las IR). En las mujeres las ingestas de hierro, magnesio, zinc, potasio, ácido fólico, vitamina D y vitamina E no alcanzaron el 80% de las IR, y en los hombres no alcanzaron este valor las de magnesio, zinc, ácido fólico, vitaminas B2, A y D. Los perfiles calórico y lipídico, sin diferencias entre sexos, se desvían de las recomendaciones.

Las deficiencias en micronutrientes detectadas sitúan a esta población inmigrante como de especial riesgo nutricional y sugieren la necesidad de un tratamiento desagregado en función del país de procedencia.

SUMMARY

The knowledge of the food habits and nutritional problems of the immigrant population is required for the implementation of effective health promotion programs.

The aim of this paper is to study the food habits of an immigrants, living in Villanueva de la Cañada and also analyze its impact on nutritional status, as assessed by diet and body composition.

68 adults, 24 men (31.7 ± 7.1 years) and 44 women (36.8 ± 10.0 years), from Central and South America (66.2%), Central and Eastern Europe (19.1%) and North África (10.3%) were studied. Weight and height were measured and then Body Mass Index was calculated. The daily energy and nutrient intake, the food groups consumption and some dietary quality indexes were calculated from a 24-h recall.

Significant differences in body mass index were detected, higher in women than in men. In both sexes, mean energy intake was below the Recommended Intakes (RI), especially in men (70.5 ± 22.8% of RI). In women, intakes of iron, magnesium, zinc, potassium, folic acid, vitamin D and vitamin E did not reach 80% of the Recommended Intake, and men did not reach this value of magnesium, zinc, folic acid, vitamins B2, A and D. No gender differences, deviate from the recommendations, were observed in the contribution of protein, carbohydrates, total lipids and PUFA, MUFA, SFA to the total energy intake.

This group of immigrants is a vulnerable population due to the energy and micronutrient deficiencies identified and the need for an unbundled treatment depending on the country of origin was suggested.

INTRODUCCIÓN

El fenómeno migratorio es uno de los acontecimientos demográficos más significativos en España, en los últimos años ha pasado de ser un país emigrante, con saldo negativo de población hasta finales del siglo XX, a ser uno de los diez países que más inmigrantes reciben a nivel mundial (Cuadrado C, 2008). De acuerdo con un reciente estudio observacional del Ministerio de Medioambiente y Medio Rural y Marino (MARM), bajo la coordinación técnica de Nielsen, en los últimos diez años en España ha habido un cambio de la población inmigrante que ha pasado a representar del 1,6% (1998) a un 9,9% (2007), teniendo en cuenta, además, que algunas Comunidades Autónomas y grandes ciudades - como Madrid y Barcelona- , superan actualmente el 10% del censo (INE, 2009) (MARM, 2007; INE, 2010).

Como es sabido, el cambio de país de residencia modifica en mayor o menor medida los hábitos de vida y de alimentación de los inmigrantes, afectando positiva o negativamente al estado nutricional y de salud de los mismos (Villaplana M, 2008). A pesar de ello, hasta el momento no son muchos los estudios nutricionales llevados a cabo en este colectivo en España que permitan conocer en profundidad los hábitos alimentarios de origen de las poblaciones inmigrantes, valorar las posibilidades que tienen de mantener algunos de sus hábitos y completar así sus posibles carencias. Entre ellos destacan los dos estudios, en los años 2004 y 2007, llevados a cabo por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MARM, 2007; MARM, 2004), donde se analizaron y compararon los hábitos alimentarios y de compra de la población inmigrante, poniéndose de relieve que el colectivo inmigrante presenta una paulatina adaptación a las costumbres españolas a través de la alimentación, a la vez que aporta su riqueza y variedad culinarias.

Indudablemente, el conocimiento de los hábitos y problemas nutricionales de este colectivo será útil en la implantación y desarrollo de programas de promoción de la salud y de educación nutricional específicos y eficaces, teniendo en cuenta que se trata de un grupo heterogéneo -por su procedencia- y que habrá que abordarlo en un futuro de forma más desagregada.

OBJETIVOS

Este trabajo, pretende ser un instrumento más al servicio de la integración de las poblaciones asentadas en la Comunidad de Madrid y tiene como objetivo estudiar los hábitos alimentarios y otros aspectos nutricionales de la dieta (distribución calórica de las comidas a lo largo del día, variedad en el consumo de los distintos grupos de alimentos, índices de calidad de la dieta, adecuación a las ingestas recomendadas, etc.) de un grupo de inmigrantes, residentes en Villanueva de la Cañada (Madrid) y analizar su repercusión en el estado nutricional, valorado a través de la dieta y la composición corporal.

MÉTODOS

La muestra provenía de los participantes de cursos de formación para adultos y charlas de integración y ayuda organizados por el Ayuntamiento de Villanueva de la Cañada (Madrid) en el periodo 2005-2009. La participación fue voluntaria.

El estudio fue realizado en 68 adultos, 24 hombres y 44 mujeres con una edad media de $31,7 \pm 7,1$ años y $36,8 \pm 10,0$ años, respectivamente. (Tabla 1). La población inmigrante procede fundamentalmente de Centro y Sudamérica (66,2%), en menor medida de Centroeuropa y Europa del Este (19,1%) y minoritariamente es de África (10,3%). Dentro de la población de Centro y Sudamérica, el mayor número de participantes procede de Ecuador (52,9% de la muestra total).

Tabla 1. Edad media de la muestra

	Mujeres		Hombres	
	Media	Desv. típ.	Media	Desv. típ.
Edad (años)	36,86	9,99	31,71	7,14

a) Estudio dietético

Para valorar la ingesta dietética se empleó un recuerdo de 24 horas que cada sujeto rellenaba con ayuda de personal especializado (Anexo 1).

A partir de los datos de consumo de alimentos obtenidos se calculó la ingesta diaria y nutrientes utilizando las Tablas de Composición de Alimentos de Moreiras y col (2007). Posteriormente se estimó el consumo por grupos de alimentos y la adecuación a las ingestas recomendadas (IR) de energía y nutrientes, teniendo en cuenta el sexo, la edad y la actividad física, esta última considerada como media. Además, se calcularon otros índices de calidad de la dieta:

- a) Perfil calórico
- b) Perfil lipídico: aporte energético de los ácidos grasos saturados (AGS), monoinsaturados (AGM) y poliinsaturados (AGP) a la ingesta energética diaria.
- c) Contribución energética de las diferentes comidas del día a la energía total.

b) Estudio antropométrico

El estudio antropométrico estuvo compuesto por la medición de peso (kg) y talla (cm), con los que posteriormente se calculó el índice de masa corporal (kg/m^2) para valorar el estado nutricional individual y colectivo de los participantes.

Las mediciones antropométricas fueron realizadas por personal cualificado de la Fundación Española de la Nutrición (FEN) y del Departamento de Nutrición de la Facultad de Farmacia de la Universidad Complutense de Madrid (UCM) que se desplazó a la localidad de estudio.

c) Tratamiento estadístico

Los datos dietéticos y antropométricos se analizaron teniendo en cuenta el sexo, utilizando el paquete estadístico SPSS para Windows, versión 17. Para cada variable se determinó la media aritmética y la desviación típica, así como la distribución en percentiles. Para la comparación entre sexos se utilizó el test de la T de Student para dos muestras, en el caso de variables normales

y el test de Man Whitney en los casos de estadística no paramétrica. El nivel de significación estadístico empleado en todos los análisis fue $p < 0,05$. Se consideró casi significativo un valor de $p < 0,1$.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

a) Estudio dietético

- Consumo por grupos de alimentos

El grupo mayoritariamente consumido tanto en mujeres como en hombres es el de leche y derivados (332 ± 160 g y 289 ± 143 g, respectivamente), probablemente debido al mayor contenido de agua de este grupo de alimentos (Tabla 2). Le sigue el grupo de verduras y hortalizas, con un consumo de 183 ± 131 g en mujeres y 274 ± 263 g en hombres.

Tabla 2. Grupos de alimentos: Ingesta media (g/día)

g/día	Mujeres		Hombres	
	Media	Desv. típ.	Media	Desv. típ.
Cereales y derivados	170	102	194	144
Lácteos y derivados	332	160	289	143
Huevos	15,5	30,8	23,3	54,3
Dulces	21,4	25,9	20,0	24,6
Grasas y aceites	23,2	13,3	21,6	14,8
Verduras y hortalizas	183	132	274	263
Legumbres	28,7	79,9	17,2	33,3
Frutas	193	207	177	296
Carne y derivados	175	117	200	147
Pescado y derivados	48,5	131	29,7	62,6
Bebidas alcohólicas	15,9	61,1	87,1	186
Bebidas sin alcohol	307	325	374	420
Condimentos	7,6	20,7	8,0	15,7
Precocinados	9,5	34,3	9,5	32,4
Aperitivos	0,7	3,3	6,3	21,6

Como se observa en la Tabla 2, los hombres presentaron un consumo superior de cereales y derivados, huevos, verduras y hortalizas, carne y derivados, bebidas alcohólicas, bebidas sin alcohol, condimentos y aperitivos, aunque las diferencias no llegaron a ser significativas. Las mujeres consumieron más leche y derivados, dulces, grasas y aceites, legumbres, frutas, pescado, aunque tampoco se encontró significación estadística.

Aunque no se efectuó un estudio pormenorizado por alimentos, el procesamiento de datos mostró que tras el proceso migratorio, los inmigrantes conservaban unos hábitos alimentarios propios de la cultura de origen, reflejados en las recetas culinarias utilizadas en la elaboración de las comidas, a la vez que modificaban otros.

El consumo de frutas y verduras es uno de los aspectos más relevantes en la promoción de una dieta saludable, tanto en la edad adulta como en la infancia. Para la población española se recomienda un consumo mínimo de 300 g/día de verduras y hortalizas, y de 400 g/día en el caso de las frutas (Aranceta J, 1995). Estas recomendaciones no se alcanzan en ninguna de las muestras, especialmente en las mujeres, donde el consumo medio de verduras es de $183,1 \pm 131,8$ g/día; y de $193,0 \pm 207,9$ g/día el de frutas. En este sentido, el abandono del hábito de consumir zumos de fruta naturales durante las comidas, referido en otros estudios realizados en población latinoamericana, y el incremento del consumo de bebidas dulces (zumos envasados y refrescos), observado en otros colectivos de inmigrantes, podría estar influyendo también en esta muestra en unas ingestas inadecuadas de fruta fresca (Instituto de Salud Pública, 2003).

Una de las características de las actuales dietas occidentales es un excesivo consumo de alimentos de origen animal, que se pone de manifiesto en los consumos registrados en la muestra de carnes y productos cárnicos ($174,7 \pm 116,7$ g/día en mujeres y $199,9 \pm 147,2$ g/día en hombres), similares cuantitativamente a los datos de consumo de la población española (Varela y col, 2008).

Con un menor consumo total de alimentos, valorado en gramos, con respecto al consumo del panel de consumo alimentario (2008) llama la atención que, sin embargo haya grupos de alimentos con un mayor consumo como es el caso de las legumbres en los que la media nacional fue

de 8,6 g, inferior a los casi 29 g de las mujeres extranjeras de este trabajo y a los 17 g de los hombres, cifras que sin embargo, parecen ajustarse a las 4 raciones semanales detalladas en el estudio de inmigrantes realizado por el MAPA recientemente (MARM, 2007; Varela y col 2008).

Existe un bajo consumo de pescados y mariscos. ya que este grupo de alimentos, no entra a formar parte de los más consumidos en la cocina de origen de la población sudamericana-sobre todo en las zonas no costeras-, con el mayor peso en la muestra estudiada.

El consumo de precocinados también resulta inferior al encontrado en el consumo nacional, lo que puede estar relacionado con el nivel socioeconómico de la muestra estudiada (Varela y col, 2008).

Es de destacar el elevado consumo de bebidas no alcohólicas consumidas entre la población, que coincide con lo encontrado en otras poblaciones semejantes. Así, en otro estudio de población inmigrante de la Comunidad de Madrid se refiere una sustitución de los zumos de fruta por bebidas carbonatadas entre los ecuatorianos y colombianos (Instituto de Salud Pública, 2003).

- Ingesta de energía y nutrientes y adecuación a las Ingestas Recomendadas (IR).

No se observaron diferencias significativas en la ingesta de energía y nutrientes en mujeres y hombres (Tabla 3). El consumo energético medio fue de 1.916 ± 618 Kcal en mujeres, contenido inferior que la muestra de los hombres (2.089 ± 672 Kcal), aunque sin significación estadística.

Tabla 3. Media y distribución en percentiles de la ingesta diaria de energía y nutrientes

	Mujeres					Hombres				
	Media	Desv. típ.	Percentiles			Media	Desv. típ.	Percentiles		
			25	50	75			25	50	75
Energía (Kcal)	1.916	618	1.462	1.817	2.210	2.089	672	1.548	2.006	2.654
Poteínas (g)	77,2	31,2	52,5	67,5	98,5	82,6	27,8	65,1	78,6	99,6
Lípidos (g)	78,7	33,4	54,4	72,9	95,0	77,4	28,4	51,8	69,0	104
AGS (g)	29,8	15,2	19,0	27,1	39,7	27,0	12,0	15,2	26,3	35,1
AGM (g)	27,9	12,9	19,7	25,6	34,8	27,0	9,3	18,5	27,7	32,4
AGP (g)	13,4	6,6	8,3	11,8	16,8	15,8	9,2	7,8	16,2	21,1
Colesterol (mg)	313	157	200	289	402	426	416	210	327	493
H. de carbono (g)	221	81,3	153	216	253	252	115	167	247	320
Fibra (g)	14,0	10,4	7,1	10,2	19,5	13,9	8,3	6,7	10,4	20,8
	Media	Desv. típ.	Percentiles			Media	Desv. típ.	Percentiles		
			25	50	75			25	50	75
Calcio (mg)	741	298	531	687	996	792	512	574	691	862
Hierro (mg)	11,5	6,4	7,2	10,1	13,6	11,5	5,0	8,5	10,6	13,0
Magnesio (mg)	232	102	159	212	281	247	81,0	187	230	296
Cinc (mg)	9,0	3,6	6,7	8,6	11,7	8,8	3,6	5,6	8,4	11,3
Potasio (mg)	2.595	996	1.915	2.540	3.115	2.877	1.171	2.027	2.644	3.678
Fósforo (mg)	1.213	406	953	1.134	1.450	1.440	587	1.103	1.294	1.574
Selenio (mg)	71,9	41,2	40,6	62,7	98,2	76,5	51,6	47,6	58,5	103
Vit. B ₁ (mg)	1,2	0,8	0,6	1,0	1,7	1,1	0,4	0,8	1,0	1,6
Vit. B ₂ (mg)	1,5	0,8	1,1	1,3	1,7	1,4	0,6	0,9	1,4	1,8
Niacina (mg)	29,1	14,4	19,9	26,7	36,1	33,2	15,2	21,6	33,0	42,1
Vit. B ₆ (mg)	1,6	1,0	1,1	1,5	1,9	1,7	0,7	1,3	1,5	2,2
Ác. Fólico (µg)	184	159	104	135	238	196	107	126	157	261
Vit. B ₁₂ (µg)	5,0	4,8	2,4	3,7	6,2	4,5	5,0	1,2	2,7	6,3
Vit. C(mg)	96,8	67,1	41,8	82,6	138	119	122	44,5	83,4	133
Vit. A(µg)	983	2.756	287	446	676	704	645	299	569	812
Vit. D (µg)	2,9	6,4	0,2	0,7	1,8	3,7	6,3	0,2	0,5	3,8
Vit. E (mg)	7,9	6,0	3,5	6,5	10,9	7,7	5,3	2,7	6,6	12,1

En ambos casos, la ingesta de energía media es inferior a las recomendaciones, especialmente en los hombres ($p<0,05$), en los que supone un $70,5\pm 22,8\%$ de las IR (un $85,3\pm 27,6\%$ en las mujeres ($p<0,05$) (Tabla 4).

Tabla 4. Media y distribución en percentiles de la adecuación de la ingesta diaria a las Ingestas Recomendadas (IR)

% IR	Mujeres					Hombres					
	Media	Desv. típ.	Percentiles			Media	Desv. típ.	Percentiles			
			25	50	75			25	50	75	
Energía *	85,3	27,6	65,7	79,0	101	70,4	22,8	53,2	68,7	90	
Proteína	188	76,3	128	164	240	153	51,5	121	145	184	
Calcio	92,0	37,8	65,0	85,9	125	99,0	64,0	71,7	86,4	108	
Hierro**	67,6	37,2	42,6	60,0	80,8	115	49,9	85,1	106	130	
Magnesio	70,9	30,9	49,6	65,6	88,3	70,5	23,2	53,5	65,7	84,4	
Zinc	60,0	24,1	44,8	57,1	77,8	58,6	23,8	37,6	55,7	75,6	
Potasio	74,1	28,5	54,7	72,6	89,0	82,2	33,4	57,9	75,5	105	
Fósforo	171	60,9	134	162	207	206	83,9	158	185	225	
Selenio	131	75,0	73,8	116	178	109	73,7	67,9	83,6	147	
	% IR	Media	Desv. típ.	Percentiles			Media	Desv. típ.	Percentiles		
				25	50	75			25	50	75
Vit. B ₁ #	133	85,5	67,4	106	187	92,2	36,8	67,6	83,9	132	
Vit B ₂ **	114	61,8	82,6	99,6	129	80,8	32,5	53,6	80,3	97,7	
Niacina	199	101	133	184	242	168	76,6	109	165	210	
Vit B ₆	98,6	59,5	66,5	91,8	120	93,2	39,1	71,1	85,7	124	
Ác. fólico	45,9	39,9	25,9	33,8	59	49,0	26,8	31,6	39,2	65,2	
Vit. B ₁₂	250	240	118	182	311	224	251	60,0	136	314	
Vit C	161	112	69,7	138	230	198	204	74,1	139	222	
Vit A	123	345	35,9	55,7	84,5	70,4	64,5	29,9	57,0	81,2	
Vit D	57,4	128	3,2	13,5	35,9	73,5	127	3,5	10,8	75,6	
Vit E	66,1	50,3	29,3	53,7	90,8	64,1	44,5	22,4	55,0	101	

Diferencias significativas entre sexos: # $p<0,1$; * $p<0,05$; ** $p<0,01$

La ingesta de proteínas en la muestra total superó la IR, tanto en chicos como en chicas (196,5±80,7 % y 175,9±63,0 %, respectivamente), aunque en ningún caso con significación estadística.

Con respecto a la ingesta de micronutrientes se encuentran diferencias entre sexos en el aporte de hierro a las IR (mujeres 67,6±37,2%; 114,6±49,9% en hombres; $p<0,01$) y en el de vitamina B₂ (113,9±61,8% mujeres; 80,8±32,5% en hombres; $p<0,05$). La diferencia es casi significativa para la vitamina B₁.

En las mujeres las ingestas medias de hierro, magnesio, zinc, potasio, ácido fólico, vitamina D y vitamina E no alcanzaron el 80% de las IR (Tabla 4) y en los hombres no alcanzaron este valor las ingestas de magnesio, zinc, ácido fólico, vitaminas B₂, A y D. En las mujeres, las ingestas medias de calcio, potasio, vitaminas B₁ y B₆ presentaron una situación marginal (80-90% IR). Por encima de las IR se encuentran las ingestas de fósforo, niacina, vitamina B₁₂ y vitamina C en hombres y mujeres.

Al realizar el análisis de la dieta es importante recordar que, cuando la ingesta media diaria de un grupo no alcanza el 80% de las IR, la situación se puede considerar como deficitaria, aunque es recomendable confirmar esa desviación con estudios individuales bioquímicos, antropométricos y clínicos (Carbajal A, 2003).

Las ingestas de energía fueron inferiores a las encontradas en el último estudio de inmigrantes del MARM (Varela G, 2009) en el 2009 aunque la comparación no es totalmente correcta, al usar dos métodos distintos de recoger la información sobre la ingesta dietética: recuerdo de 24 horas en la muestra de este trabajo y frecuencia de consumo en la dirigida por el MARM. La adecuación media a las ingestas recomendadas de energía fue deficiente, especialmente en los hombres, en los que prácticamente no se llegó a cubrir las recomendaciones en prácticamente la totalidad de la muestra. Este resultado tan preocupante podría ser debido a varias causas:

- Una infraestimación de la ingesta energética por la dificultad de lenguaje al expresar lo comido el día anterior.
- Una sobreestimación de la actividad física realizada por el entrevistado.
- Una infraestimación de los ingredientes de las recetas que los entrevistados utilizan en la preparación de sus platos, por parte del personal encargado de la codificación de las mismas.
- Un reflejo de bajo consumo en general de los distintos grupos de alimentos.

Para aclarar este tema resulta necesario un conocimiento más profundo de los hábitos alimentarios de los inmigrantes así como de las recetas más utilizadas por los mismos para favorecer y facilitar la codificación de recuerdos, disminuyendo los sesgos. Ante la falta de información disponible en la actualidad, nuestro grupo de investigación está trabajando en esa línea.

La elevada cobertura de las IR de proteínas concuerda con el modelo de consumo que viene caracterizando las dietas de las sociedades desarrolladas y que se manifiesta incluso en el caso de la muestra inmigrante. Este dato es importante ya que un exceso de proteínas podría favorecer el desarrollo de osteoporosis, por lo que parece prudente no superar el doble de las recomendaciones aconsejadas (Heaney RP y col, 2008).

En numerosos estudios se ha puesto en evidencia los beneficios de fibra para la salud (Bingham y col, 2003; Meyer y col, 2000). La disminución en el consumo de cereales en general, y de formas integrales en particular, hace necesario que la ingesta recomendada de fibra se sitúe por encima de 25 g/día. En nuestro estudio, ninguna de las submuestras alcanzó dicha recomendación. Actualmente, en España la ingesta de fibra es baja a pesar del elevado consumo de frutas y verduras. En nuestro estudio, el consumo de fibra está incluso por debajo del consumo nacional debido al bajo consumo de cereales, verduras y hortalizas (Varela y col, 2008).

La presencia de varias deficiencias en micronutrientes, descritas en los resultados sitúan a esta población inmigrante como un grupo de especial riesgo nutricional que requiere un seguimiento específico. Hay que tener en cuenta que una nutrición inadecuada puede afectar negativamente no sólo a la salud sino también a la capacidad de trabajo, atención, memoria y rendimiento físico del trabajador, lo que incidirá indirectamente en la productividad. Según algunos estudios, la productividad de quien se nutre de forma deficiente puede reducirse hasta un 20% (Wanjek C, 2005).

Las coberturas deficitarias de la IR de vitamina D dietética en todas las submuestras podrían estar indicando un consumo insuficiente de leche y derivados lácteos y de pescados, en particular grasos. Pero para valorar el estado nutricional de esta vitamina sería necesario valorar la procedente de la síntesis solar que, en nuestro país constituye la principal fuente de este nutriente (Cuadrado C y col, 2003).

- Perfil calórico

La contribución energética de los macronutrientes y el alcohol a la energía total de la dieta no presenta diferencias significativas entre la muestra de chicos (17±6% de proteínas, 34±9% lípidos, 47±1% hidratos de carbono y 2±6% del alcohol) y la de chicas (16±4%, 37±8%, 47±8% y 1±2%, respectivamente) (Tabla 5).

Tabla 5. Media y distribución en percentiles del perfil calórico (% energía total de la dieta)

% Energía total	Mujeres					Hombres				
	Media	Desv. típ.	Percentiles			Media	Desv. típ.	Percentiles		
			25	50	75			25	50	75
Proteínas	16	4	13	16	20	17	6	12	15	20
Lípidos	37	8	32	37	43	34	9	27	34	40
Hidratos de carbono	47	8	41	46	51	47	11	40	48	54
Alcohol	1	2	0	0	0	2	6	0	0	0

El perfil calórico se aleja del recomendado lo que podría estar contribuyendo al asentamiento de hábitos inadecuados. Como media todos los participantes presentaron un elevado aporte de lípidos, de manera que la contribución energética de los lípidos a la energía total de la dieta superó el valor recomendado del 30% en toda la muestra. Por otra parte, la contribución de los hidratos de carbono a la energía total no alcanzó en ningún caso el valor recomendado del 50-55% de la ingesta energética total.

- Perfil lipídico

El aporte calórico de las diferentes grasas al total de la energía no presenta diferencias significativas entre la muestra de hombres (AGS 12±5%; AGM 12±3%; AGP 7±3%) y de mujeres (AGS 14±4%; AGM 13±3% y AGP 6±3%) (Tabla 6).

Tabla 6. Media y distribución en percentiles del perfil lipídico (% energía total de la dieta)

% Energía total	Mujeres					Hombres				
	Media	Desv. típ.	Percentiles			Media	Desv. típ.	Percentiles		
			25	50	75			25	50	75
AGS	14	4	11	13	17	12	5	9	11	15
AGM	13	3	11	13	15	12	3	10	12	13
AGP	6	3	4	6	8	7	3	4	7	9

En España, se recomienda que los AGS aporten entre un 7% y 8% de la energía total de la dieta, los AGP hasta un 5% y que el resto (15%-20%) proceda de los AGM (Moreiras y col, 2007). Sin embargo, a pesar de que la contribución energética de las grasas monoinsaturadas no fue demasiado pequeña, el aporte de las grasas saturadas tampoco lo fue (13,5±3,8 %) y el perfil lipídico no se adapta a la recomendación.

De estas cifras se deduce que el elevado aporte de las grasas en la dieta influyó en la contribución de las distintas fracciones de ácidos grasos, aumentando en especial los AGS y AGP.

- Contribución energética de las diferentes comidas del día a la energía total diaria

La ingesta dietética se reparte entre 3 y 5 comidas principales, siendo el almuerzo el responsable del mayor aporte energético (hombres: 37,3 ±13,3%; mujeres: 38,1±16%) (Tabla 7) y la comida menos omitida, siguiéndole la cena y el desayuno. Media mañana y merienda fueron consumidas por un 51,5% y un 53,9%, respectivamente. Un 32,4% de la muestra declaró tomar algo entre horas.

Tabla 7. Distribución porcentual de la ingesta energética diaria (E total) en las principales comidas del día

% a E total	Mujeres			Hombres		
	Consumidores	Media	Desv. típ.	Consumidores	Media	Desv. típ.
% E desayuno	43	20,1	11,8	23	17,9	81,5
% E media mañana	24	12,7	11,7	11	15,2	10,2
% E comida	43	37,3	13,3	24	38,1	16
% E merienda*	22	11,7	7,1	14	20,2	11,8
% E cena	41	27,8	15,7	21	24,4	13
% E entre horas	15	13,1	9,5	7	16,1	16,2

Diferencias significativas entre sexos * p<0,05

La tabla 7 muestra cómo, de forma general, los participantes del estudio mantienen la importancia de la comida del mediodía o almuerzo como la principal del día, aportando más del 30% de la energía total diaria y se adaptan de forma general al patrón alimentario de los españoles, confirmando lo encontrado en otros trabajos (Varela y col, 2009).

La contribución energética media de los desayunos fue inferior al valor recomendado del 25% de la energía total diaria. Por tanto, al igual que en otros colectivos como es la población infantil, es necesario aquí incidir en la importancia de realizar un desayuno correcto. Un desayuno escaso suele asociarse a consumos inadecuados de alimentos a lo largo del día y en algunos trabajos se relaciona con una mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad (Huang CJ y col, 2010).

Si bien el aporte energético del desayuno fue insuficiente, la media mañana estuvo en torno al 10% recomendado. La contribución energética del almuerzo, la merienda y la cena son adecuados pues se situaron en torno al 30%, 10% y 25%, respectivamente, porcentajes establecidos en los objetivos o guías nutricionales (Pinto y col, 2003).

La ingesta entre horas, que en nuestra muestra alcanzó como media un 13.8% y un 16,1% del aporte calórico diario, en mujeres y hombres, respectivamente, fue realizado por un 32,4% de la muestra, no parece afectar a la contribución energética de las comidas, y cenas. Estos resultados permiten una discusión positiva o negativa que requiere una valoración minuciosa. Por una parte, algunos autores sugieren que el “picoteo” entre horas, podría completar el déficit energético originado por la omisión de una comida y completar la ingesta de algunos nutrientes como el hierro, magnesio, calcio y vitamina B6, lo que no ocurre con los inmigrantes de nuestro estudio que no satisfacen las IR de ninguno de los anteriores nutrientes. Por otra parte, el control de la calidad nutricional de los snacks o tentempiés puede colaborar al control de la ingesta energética excesiva, previniendo la aparición de sobrepeso (Wang YC y col, 2006).

b) Estudio antropométrico

Los datos de composición corporal reflejan diferencias significativas en peso (p<0.05) y talla (p<0.01) superiores en hombres, y en el Índice de Masa Corporal, superior en este caso en las mujeres (p<0.01) (Tabla 8).

Tabla 8. Características antropométricas de la muestra

	Mujeres		Hombres	
	Media	Desv. típ.	Media	Desv. típ.
Edad (años)	36,86	9,99	31,71	7,14
Peso (kg)*	63,55	8,51	73,65	12,86
Talla (cm)**	158,2	7,88	168,4	8,74
IMC (kg/m ²)**	25,56	4,32	25,98	4,39

Diferencias significativas entre sexos, * p<0,05, ** p<0,01

La prevalencia de obesidad, definida por un IMC superior a 30 Kg/m² (Rubio MA y col, 2007), fue de 15,9% en mujeres y 20,8% en hombres y de sobrepeso (IMC 25-30 kg/m²) 34,1% de mujeres y 37,5% en hombres. Por tanto, un 50% de las mujeres fueron catalogados con un peso por encima del considerado normal y un 58,3% de los hombres están en la misma situación. Tan sólo 2 mujeres (4,5%) y 1 hombre (4,2%) tuvieron un IMC inferior a 20 Kg/m². El hecho de que, a pesar de las bajas ingestas observadas en los participantes, el IMC de la muestra refleja una importante prevalencia de sobrepeso refrenda la idea compartida con otros trabajos de que sobrepeso y déficit de micronutrientes son compatibles (García OP y col, 2009).

CONCLUSIONES

Se deben continuar realizando nuevos estudios dietéticos que permitan completar la valoración del estado nutricional de este colectivo de población emergente, y a su vez realizar intervenciones que fomenten el uso de alimentos que incluyan los nutrientes en los que estas poblaciones son más deficitarias para mejorar la calidad de la dieta consumida, para lo que es imprescindible contar con la colaboración de la administración, industria y comunidad científica.

A pesar de la integración paulatina que hemos puesto de manifiesto con la presente investigación sobre la población inmigrante en nuestro país, no dejan de tener sus propias aspiraciones, creencias y valores. De modo que, la comprensión de todos estos valores es imprescindible para el acercamiento a este segmento de población emergente.

El comportamiento alimentario no es homogéneo para todos los grupos de procedencia, ya que aquellos procedentes de América Central y del Sur declaran una mayor integración de las costumbres culinarias españolas. Se necesitan, por tanto, estudios desagregados por población de origen así como estudios binacionales (Kiser L, 2009) -propuestos ya por otros investigadores- que estudien la situación alimentaria y nutricional de la población emigrante, en su lugar de origen y a su llegada a la de destino.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Cuadrado C. Dieta e inmigración. *Nutr Hosp* 2008;1(2): 37-39.
- 2.- Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y ACNielsen. Hábitos alimentarios de los inmigrantes en España. Actualización 2007. Madrid, 2007.
- 3.- Instituto Nacional de Estadística. ESPAÑA. [accedido 2010, 21 de enero]. Disponible en URL: <http://www.ine.es>.
- 4.- Vilaplana M. Alimentación y fenómeno migratorio. *Offarm*. 2008; 27:6:90-93.
- 5.- Nielsen. Hábitos alimentarios de los inmigrantes en España. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid, 2004.
- 6.- Moreiras O, Carbajal A, Cabrera L, Cuadrado C. Tablas de Composición de Alimentos. 11ª edición. Madrid, Ediciones Pirámide. Madrid, 2007:1-227.
- 7.- Aranceta J. Objetivos nutricionales y guías dietéticas. Propuesta de la SENC para la población española. En: Serra LL, Aranceta J, Mataix J. Documento de consenso. Guías alimentarias para la población española. Barcelona, SG, 1995: 127-152.
- 8.- Instituto de Salud Pública. Estudio del mapa alimentario de la población inmigrante residente en la Comunidad de Madrid: marroquíes, ecuatorianos y colombianos. Madrid. Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid. Madrid, 2003.
- 9.- Varela Moreiras G, JM Ávila Torres, C Cuadrado Vives, S del Pozo de la Calle, E Ruiz Moreno, Moreiras. Tuni. O. Valoración de la dieta española de acuerdo al panel de consumo alimentario. Ministerio de Medio Ambiente Rural y Medio Rural Marino. Madrid, 2008.
- 10.- Carbajal A. Ingestas recomendadas de energía y nutrientes. En: MT García Arias y MC García - Fernández (eds). Nutrición y Dietética. Secretariado de Publicaciones y Medios Audiovisuales. Universidad de León, 2003: 27-44.
- 11.- Varela Moreiras G, JM Ávila Torres, C Cuadrado Vives, S del Pozo de la Calle, E Ruiz Moreno, Moreiras Tuni. O. Evaluación de patrones de consumo alimentario y factores relacionados en grupo de población emergentes: Inmigrantes. Ministerio de Medio Ambiente Rural y Medio Rural Marino. Madrid, 2009
- 12.- Heaney RP, Layman DK. Amount and type of protein influences bone health. *Am J Clin Nutr* 2008 May;87(5):1567S-1570S.
- 13.- Bingham SA, Day NE, Luben R, Ferrari P, Slimani N, Norat T, Clavel-Chapelot F et al. Dietary fiber in food and protection against colorectal cancer in The European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC): an observational study. *Lancet* 2003; 361: 1496-1501.
- 14.- Meyer KA, Kushi LH, Jacobs R, Slavin J, Sellers T, Folsom AR. Carbohydrates, dietary fiber and incident type 2 diabetes in older women. *Am J Clin Nutr* 2000; 71: 921-930.
- 15.- Wanjek C. Food at Work. Workplace solutions for malnutrition, obesity and chronic diseases. International Labour Organization. Geneva, 2005.
- 16.- Cuadrado C, Lillo N, del Pozo S, Quintanilla L, Rodríguez M, Varela-Moreiras G, Moreiras O. Ingesta dietética de vitamina D y exposición solar de un grupo de mujeres de edad avanzada. Proyecto OPTIFORD. *Nutr Hosp* 2003; 18(5): 320.
- 17.- Huang CJ, Hu HT, Fan YC, Liao YM, Tsai PS. Associations of breakfast skipping with obesity and health-related quality of life: evidence from a national survey in Taiwan *Int J Obes (Lond)*. 2010 Jan 12. [Epub ahead of print].
- 18.- Pinto JA y Carbajal A. La dieta equilibrada, prudente o saludable. Colección Nutrición y Salud. Volumen 1. Instituto de Salud Pública. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid. Madrid, 2003.
- 19.- Wang YC, Gortmaker SL, Sobol AM, Kuntz KM. Estimating the energy gap among US children: a counterfactual approach. *Pediatrics* 2006;118(6):1721-33.
- 20.- Rubio MA, Salas- Salvadó J, Barbany M, Moreno B, Aranceta J, Bellido D, Blay V, Carrazo R, Hormiguera X, Foz M, de Pablos PL, García Luna PP, Griera JL, López de la Torre M, Martínez JA, Remesar X, Tebar J, Vidal J. Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Rev Esp Obs* 2007:7-48.
- 21.- García OP, Long KZ, Rosado JL. Impact of micronutrient deficiencies on obesity. *Nutr Rev* 2009; 67(19):559-72.
- 22.- Kiser L. What can binational studies reveal about acculturation food insecurity, and diet?. *J Am Diet Assoc* 2009; 12 (109): 1997-9.

ANEXO

AYUNTAMIENTO DE VILLANUEVA DE LA CAÑADA CONCEJALÍA DE SANIDAD

RECUERDO DE 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...). La información que figura en el envase de muchos alimentos puede ser muy útil para ello,

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.

Para registrar talla y peso utilice cualquier tipo de cinta métrica o balanza casera.

Elija un día habitual sin que coincida con alguna festividad o celebración.

CUESTIONARIO DE RECUERDO DE 24 HORAS

Trate de recordar todos los alimentos y bebidas que consumió

DESAYUNO

Hora: Lugar:

Alimentos (tipo, cantidad):

MEDIA MAÑANA

Hora: Lugar:

Alimentos (tipo, cantidad):

COMIDA-ALMUERZO

Hora: Lugar:

Menú y elaboración

Alimentos (tipo, cantidad):

Menú y elaboración	Alimentos (tipo, cantidad):
<hr/>	<hr/>

MERIENDA

Hora: Lugar:

Alimentos (tipo, cantidad):

CENA

Hora: Lugar:

Menú y elaboración

Alimentos (tipo, cantidad):

<hr/>	<hr/>

OTROS

Hora: Lugar:

Alimentos (tipo, cantidad):

CUESTIONARIO GENERAL

Número:

Fecha del día considerado:

Edad:

Sexo:

Talla (m):

Peso (kg):

BMI:

¿Realiza algún tipo de actividad física-deporte habitualmente?

¿Fuma? ¿Cuántos cigarrillos?

¿Toma algún suplemento dietético (minerales, vitaminas)? Tipo y cantidad:

País de procedencia:

¿Cuánto tiempo lleva en España?:

Tamaño hogar, trabajo, elaboración de la comida

¿Cuántas comidas hace al día?

¿Cuál es la principal?

¿Qué suele beber durante el día?

¿Ha dejado de comer algún alimento típico de su país en España? ¿Por qué?

¿Dónde suele hacer la compra? (tipos y nombres de establecimientos)

¿Le gusta la comida española?

CUESTIONARIO DE PREFERENCIAS Y AVERSIONES

Platos que más te gustan (5)

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

Platos que no te gustan (5)

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

Alimentos que te gustan (5)

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

Alimentos que no te gustan (5)

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