

Evolución de la incidencia de migraña en Álava en el período 2004-2008

Luis Carlos Abecia-Inchaurregui, Natalia Burgos-Alonso, M. Eugenia Azpeitia-Serón, Enrique Echevarría-Orella, Ismael Barbero-Martínez, Fernando Rodríguez-Artalejo

Introducción. Existen muy pocos estudios sobre la incidencia de migraña en España, y los que hay tienen alguna limitación, como carecer de base poblacional clara.

Objetivo. Examinar la evolución de la incidencia de migraña a lo largo del período 2004-2008 en la provincia de Álava (País Vasco, España).

Pacientes y métodos. Los datos corresponden a personas de 15 o más años de edad registrados como nuevos casos diagnosticados de migraña en la base de datos del Servicio Vasco de Salud/Osakidetza. La tendencia en la incidencia de migraña se valoró mediante regresión lineal.

Resultados. La incidencia de migraña fue significativamente mayor en las mujeres que en los hombres, a cualquier edad. No se observaron cambios en la incidencia de migraña en el período 2004-2008 en el conjunto de la población de Álava ($p = 0,189$). Sin embargo, se ha producido un descenso en la incidencia de migraña en las mujeres mayores de 64 años ($p = 0,014$), y un aumento en las de 15-24 años ($p = 0,052$) y 35-44 años ($p = 0,057$). Los nuevos casos de migraña diagnosticada tendieron a aparecer en edades más jóvenes a lo largo de este período.

Conclusiones. Estos resultados indican una ausencia de cambios en la tendencia de la incidencia de migraña a lo largo del período 2004-2008, excepto un descenso en el caso de las mujeres mayores de 64 años y un aumento en las jóvenes. Esta evolución es similar a la de otras regiones europeas.

Palabras clave. Incidencia. Migraña.

Introducción

La migraña es una patología crónica caracterizada por dolores de cabeza recurrentes acompañados de náuseas, vómitos y sensibilidad a la luz y al sonido [1]. Es la patología neurológica más frecuente en Europa, con una prevalencia de alrededor del 12%, y afecta dos veces más a las mujeres que a los hombres [2].

Se ha observado que la migraña –y especialmente la migraña con aura– es un factor de riesgo de enfermedad cerebrovascular, sobre todo en el sexo femenino, al consumir tabaco y usar contraceptivos clásicos [3]. Además, se ha demostrado recientemente que la migraña con aura es un factor de riesgo independiente para la mortalidad cardiovascular y de otros tipos, en hombres y mujeres [4].

Aunque muchos migrañosos nunca han consultado a un médico, la migraña es una causa frecuente de incapacidad temporal, con un alto impacto tanto clínico como social [5]. Desde esta perspectiva social, la migraña representa también un considerable coste económico en España, especialmente por la pérdida de productividad asociada [6].

La migraña es también uno de los trastornos neurológicos más comunes en España [7], con una prevalencia estimada del 16,6%, según los datos de un cuestionario autoadministrado [8], y del 11,02%, según los datos de la Encuesta Nacional de Salud de España del año 2006 [9]. En un reciente estudio realizado a través de entrevistas telefónicas a más de 70.000 personas, se ha estimado la prevalencia en el 12,6% [10]. Sin embargo, los estudios basados en población sobre la incidencia de la migraña en España son escasos.

Por ello, el objetivo del trabajo fue estimar la incidencia de casos diagnosticados médicamente de migraña en la región de Álava (País Vasco, España) y examinar su tendencia en el período 2004-2008.

Pacientes y métodos

El trabajo se realizó con datos procedentes de pacientes de la provincia de Álava, incluidos en el sistema informático del Servicio Vasco de Salud/Osakidetza. El período del estudio abarcó desde el 1 de

Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública (L.C. Abecia-Inchaurregui, N. Burgos-Alonso, M.E. Azpeitia-Serón); Departamento de Fisiología (E. Echevarría-Orella, I. Barbero-Martínez); Facultad de Farmacia; Universidad del País Vasco; Vitoria, Álava. Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública; Facultad de Medicina; Universidad Autónoma de Madrid-CIBERESP (F. Rodríguez-Artalejo); Madrid, España.

Correspondencia:

Dr. Luis Carlos Abecia Inchaurregui. Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Facultad de Farmacia. UPV/EHU. P.º Universidad, 7. E-01006 Vitoria-Gasteiz (Álava).

Fax:

+34 945 013 014.

E-mail:

luiscarlos.abecia@ehu.es

Aceptado tras revisión externa: 08.02.12.

Cómo citar este artículo:

Abecia-Inchaurregui LC, Burgos-Alonso N, Azpeitia-Serón ME, Echevarría-Orella E, Barbero-Martínez I, Rodríguez-Artalejo F. Evolución de la incidencia de migraña en Álava en el período 2004-2008. Rev Neurol 2012; 54: 537-43.

© 2012 Revista de Neurología

Tabla I. Tasa de incidencia (I) \times 100.000 habitantes por sexo y grupos de edad (año 2004).

	Hombres					Mujeres					Total				
	n	Casos	I	Lím. inf.	Lím. sup.	n	Casos	I	Lím. inf.	Lím. sup.	n	Casos	I	Lím. inf.	Lím. sup.
15-24 años	4.771	11	230,56	115,15	412,16	4.877	13	266,56	142,00	455,39	9.648	24	248,76	159,45	369,90
25-34 años	8.178	22	269,01	168,66	407,01	9.688	74	763,83	600,23	957,98	17.866	96	537,33	435,45	655,79
35-44 años	8.948	27	301,74	198,94	438,72	11.240	101	898,58	732,48	1.090,80	20.188	128	634,04	529,23	753,42
45-54 años	7.688	27	351,20	231,56	510,56	10.074	85	843,76	674,50	1042,28	17.762	112	630,56	519,48	758,24
55-64 años	7.826	11	140,56	70,19	251,36	9.526	63	661,35	508,56	845,37	17.352	74	426,46	335,01	535,09
> 64 años	12.857	12	93,33	48,24	162,98	17.423	39	223,84	159,22	305,87	30.280	51	168,43	125,43	221,39
Total	50.268	110	218,83	179,88	263,69	62.828	375	596,87	538,13	660,23	113.096	485	428,84	391,59	468,67

Tabla II. Tasa de incidencia (I) \times 100.000 habitantes por sexo y grupos de edad (año 2005).

	Hombres					Mujeres					Total				
	n	Casos	I	Lím. inf.	Lím. sup.	n	Casos	I	Lím. inf.	Lím. sup.	n	Casos	I	Lím. inf.	Lím. sup.
15-24 años	7.169	19	265,03	159,64	413,57	7.228	30	415,05	280,20	591,99	14.397	49	340,35	251,89	449,71
25-34 años	12.184	41	336,51	241,59	456,24	13.649	102	747,31	609,74	906,45	25.833	143	553,56	466,74	651,76
35-44 años	13.330	39	292,57	208,13	399,74	15.452	123	796,01	661,99	949,03	28.782	162	562,85	479,71	656,20
45-54 años	11.257	23	204,32	129,56	306,42	13.401	98	731,29	594,08	890,49	24.658	121	490,71	407,34	586,06
55-64 años	10.433	21	201,28	124,64	307,52	12.088	73	603,91	473,65	758,73	22.521	94	417,39	337,42	510,54
> 64 años	15.977	11	68,85	34,37	123,16	20.937	49	234,04	173,19	309,29	36.914	60	162,54	124,06	209,17
Total	70.350	154	218,91	185,73	256,29	82.755	475	573,98	523,65	627,83	153.105	629	410,83	379,40	444,15

Tabla III. Tasa de incidencia (I) \times 100.000 habitantes por sexo y grupos de edad (año 2006).

	Hombres					Mujeres					Total				
	n	Casos	I	Lím. inf.	Lím. sup.	n	Casos	I	Lím. inf.	Lím. sup.	n	Casos	I	Lím. inf.	Lím. sup.
15-24 años	7.929	25	315,30	204,15	465,09	8.157	53	649,75	487,07	849,04	16.086	78	484,89	383,47	604,81
25-34 años	12.779	41	320,84	230,33	435,01	14.404	126	874,76	729,20	1.040,64	27.183	167	614,36	524,94	714,56
35-44 años	13.890	32	230,38	157,63	325,08	16.060	125	778,33	648,28	926,65	29.950	157	524,21	445,58	612,65
45-54 años	11.643	21	180,37	111,68	275,58	14.030	109	776,91	638,34	936,43	25.673	130	506,37	423,24	600,99
55-64 años	10.848	19	175,15	105,48	273,38	12.458	90	722,43	581,31	887,25	23.306	109	467,69	384,18	563,90
> 64 años	15.915	7	43,98	17,69	90,60	21.120	34	160,99	111,51	224,89	37.035	41	110,71	79,46	150,16
Total	73.004	145	198,62	167,63	233,67	86.229	537	622,76	571,34	677,54	159.233	682	428,30	396,82	461,61

Tabla IV. Tasa de incidencia (I) \times 100.000 habitantes por sexo y grupos de edad (año 2007).

	Hombres					Mujeres					Total				
	n	Casos	I	Lím. inf.	Lím. sup.	n	Casos	I	Lím. inf.	Lím. sup.	n	Casos	I	Lím. inf.	Lím. sup.
15-24 años	8.239	19	230,61	138,90	359,89	8.381	44	525,00	381,72	704,15	16.620	63	379,06	291,40	484,73
25-34 años	13.552	55	405,84	305,88	527,94	15.039	122	811,22	674,11	967,84	28.591	177	619,08	531,45	716,95
35-44 años	14.569	29	199,05	133,35	285,75	16.514	132	799,32	669,20	947,19	31.083	161	517,97	441,21	604,18
45-54 años	12.013	34	283,03	196,08	395,28	14.453	95	657,30	532,11	802,93	26.466	129	487,42	407,10	578,89
55-64 años	11.179	8	71,56	30,90	140,96	12.838	59	459,57	350,03	592,42	24.017	67	278,97	216,26	354,15
> 64 años	16.679	12	71,95	37,18	125,64	21.739	30	138,00	93,13	196,95	38.418	42	109,32	78,80	147,75
Total	76.231	157	205,95	175,02	240,76	88.964	482	541,79	494,61	592,24	165.195	639	386,82	357,45	417,94

Tabla V. Tasa de incidencia (I) \times 100.000 habitantes por sexo y grupos de edad (año 2008).

	Hombres					Mujeres					Total				
	n	Casos	I	Lím. inf.	Lím. sup.	n	Casos	I	Lím. inf.	Lím. sup.	n	Casos	I	Lím. inf.	Lím. sup.
15-24 años	8.244	20	242,60	148,25	374,43	8.775	61	695,16	532,14	892,07	17.019	81	475,94	378,14	591,21
25-34 años	14.042	49	348,95	258,27	461,08	15.839	141	890,21	749,84	1.049,02	29.881	190	635,86	548,88	732,62
35-44 años	15.063	51	338,58	252,19	444,93	17.044	123	721,66	600,12	860,44	32.107	174	541,94	464,58	628,44
45-54 años	12.547	34	270,98	187,73	378,46	14.969	107	714,81	586,16	863,13	27.516	141	512,43	431,51	604,05
55-64 años	11.798	14	118,66	64,89	199,02	13.271	54	406,90	305,82	530,59	25.069	68	271,25	210,70	343,75
> 64 años	16.891	5	29,60	9,61	69,07	21.879	24	109,69	70,30	163,17	38.770	29	74,80	50,10	107,41
Total	78.585	173	220,14	188,59	255,46	91.777	510	555,70	508,62	605,93	170.362	683	400,91	371,46	432,07

enero de 2004 hasta el 31 de diciembre de 2008; es decir, cinco años completos. De esta manera, la muestra quedó compuesta por 113.096 personas en 2004; 153.105 personas en 2005; 159.233 personas en 2006; 165.195 personas en 2007 y 170.362 personas en 2008.

La información que se recogió fue la siguiente: sexo y edad de los pacientes, diagnóstico según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-9), especialidades farmacéuticas prescritas, número de recetas y año de prescripción. El código del CIE-9 incluido en el estudio fue el 346.

El cálculo de la incidencia en los cinco años de estudio se realizó utilizando la fórmula habitual (número de casos/población estudiada con expresión del intervalo de confianza del 95% (IC 95%), estrati-

ficando la muestra por sexo y grupos de edad (15-24 años, 25-34 años, 35-44 años, 45-54 años, 55-64 años y mayores de 64 años). Las posibles diferencias por sexo se analizaron con el test de homogeneidad de porcentajes para una $p < 0,05$. Por otro lado, se usaron modelos de regresión de Poisson en todos los grupos de edad estudiados para valorar la tendencia en la incidencia de migraña.

Resultados

La incidencia de migraña por sexo y grupos de edad se muestra en las tablas I a X. En ellas se indica la tasa de incidencia puntual así como el IC 95% (por 100.000 habitantes). Las tasas de incidencia varían

Tabla VI. Comparación de las tasas de incidencia (I) por sexo (año 2004).

	Hombres			Mujeres			p
	n	Casos	I × 100.000 habitantes	n	Casos	I × 100.000 habitantes	
15-24 años	4.771	11	230,56	4.877	13	266,56	
25-34 años	8.178	22	269,01	9.688	74	763,83	< 0,001
35-44 años	8.948	27	301,74	11.240	101	898,58	< 0,001
45-54 años	7.688	27	351,20	10.074	85	843,76	< 0,001
55-64 años	7.826	11	140,56	9.526	63	661,35	< 0,001
> 64 años	12.857	12	93,33	17.423	39	223,84	< 0,001
Total	50.268	110	218,83	62.828	375	596,87	< 0,001

Tabla VII. Comparación de las tasas de incidencia (I) por sexo (año 2005).

	Hombres			Mujeres			p
	n	Casos	I × 100.000 habitantes	n	Casos	I × 100.000 habitantes	
15-24 años	7.169	19	265,03	7.228	30	415,05	
25-34 años	12.184	41	336,51	13.649	102	747,31	< 0,001
35-44 años	13.330	39	292,57	15.452	123	796,01	< 0,001
45-54 años	11.257	23	204,32	13.401	98	731,29	< 0,001
55-64 años	10.433	21	201,28	12.088	73	603,91	< 0,001
> 64 años	15.977	11	68,85	20.937	49	234,04	< 0,05
Total	70.350	154	218,91	82.755	475	573,98	< 0,001

Tabla VIII. Comparación de las tasas de incidencia (I) por sexo (año 2006).

	Hombres			Mujeres			p
	n	Casos	I × 100.000 habitantes	n	Casos	I × 100.000 habitantes	
15-24 años	7.929	25	315,30	8.157	53	649,75	< 0,01
25-34 años	12.779	41	320,84	14.404	126	874,76	< 0,001
35-44 años	13.890	32	230,38	16.060	125	778,33	< 0,001
45-54 años	11.643	21	180,37	14.030	109	776,91	< 0,001
55-64 años	10.848	19	175,15	12.458	90	722,43	< 0,001
> 64 años	15.915	7	43,98	21.120	34	160,99	< 0,001
Total	73.004	145	198,62	86.229	537	622,76	< 0,001

para los diferentes años estudiados en el total de la muestra entre 386,82 (IC 95% = 357,45-417,94) en 2007 y 428,84 (IC 95% = 391,59-468,67) en 2004 por cada 100.000 personas. En todos los años estudiados, las mayores tasas aparecen entre los 25 y 54 años, mientras que las más bajas se dan en el grupo de mayores de 64 años. En los hombres, la incidencia varía entre 198,62 (IC 95% = 167,63-233,67) en el año 2006 y 220,14 (IC 95% = 188,59-255,46) en el año 2008. Las mayores tasas se observaron en los jóvenes (hasta 54 años), y se experimentó una disminución llamativa a partir de esa edad. En las mujeres, la incidencia de migraña fue mayor que en los hombres. La mayor fue de 622,76 (IC 95% = 571,34-677,54) en el año 2006 y la menor fue de 541,79 (IC 95% = 494,61-592,24) en el año 2007. Respecto a la edad, se mantienen tasas altas hasta los 64 años.

La figura 1 muestra los resultados del análisis de regresión de Poisson con el propósito de analizar la tendencia de la enfermedad en el período de estudio. En los hombres no hubo cambios significativos en ninguna de las franjas de edad estudiadas. Sin embargo, en las mujeres se observó una tendencia significativa al descenso en la de 55-64 años ($p = 0,003$) y en la de mayores de 64 años ($p = 0,007$), así como una tendencia al aumento en el grupo de edad de 15-24 años ($p = 0,030$).

Si bien en el total de la población (Fig. 2) se observó una ausencia de cambios en la tendencia de la incidencia de migraña en el período 2004-2008 ($p = 0,308$), los cambios en las mujeres son tan importantes que al analizar el conjunto de la población se mantienen las tendencias reflejadas (aumento en el grupo de edad de 15-24 años y disminución en los grupos de edad mayores de 54 años).

Discusión

Aunque la migraña es un trastorno común, permanece con frecuencia infradiagnosticada e infratratada [11]. De hecho, se ha propuesto que la incidencia de migraña podría ser más alta de lo que se ha manifestado hasta ahora [12]. Así, parece que alrededor de la mitad de los migrañosos podrían estar infradiagnosticados. En concordancia con esto, un estudio reciente llevado a cabo en Francia mostró que el diagnóstico médico de migraña y su seguimiento podrían ser incompletos [13].

La migraña afecta a alrededor del 12% de la población en Estados Unidos, y en consecuencia implica un alto coste económico [14-17]. La incidencia de migraña es mayor durante el pico de los años productivos (20-55 años), y más frecuente en muje-

res, aunque la ratio por sexo varía con la edad [18]. Por ello, los programas de control de la migraña basados en cuestionarios de cribado e iniciativas educativas pueden disminuir el coste para el empleador derivado de la discapacidad asociada al dolor de cabeza [19].

En el caso de España, la migraña fue, junto con la epilepsia y la neuropatía periférica, una de las enfermedades neurológicas más frecuentes en un estudio con 961 sujetos en un área urbana de Madrid [7]. Igualmente, la prevalencia de migraña se estimó en un 16,6%, con un predominio de mujeres en todos los tipos de migraña, en un estudio puerta a puerta ($n = 790$ sujetos) en la región del Comtat (Alicante, España), usando un autocuestionario con entrevista médica posterior [20]. Sin embargo, en el caso de la migraña crónica su prevalencia global se ha estimado en un rango del 0,9-5,1% [21].

La incidencia de la migraña en el Reino Unido se ha estimado recientemente en 0,369 (casos por 100 personas/año) [22]. En el caso de EE. UU., la incidencia media anual fue 0,343 por 1.000 personas/año (0,4816 en mujeres y 0,1944 en hombres) en Minnesota [23]. Nuestros resultados muestran una incidencia de migraña en Álava similar a la comunicada en otros países, sin cambios significativos en el período 2004-2008 ($p = 0,189$).

Sin embargo, hemos de remarcar que nuestros resultados corresponden a la incidencia diagnóstica de migraña y no a la incidencia real, posiblemente mayor debido al infradiagnóstico. Así, en un estudio realizado en Dinamarca [24], se obtuvieron cifras de incidencia de 8,1 por 1.000 personas/año, si bien la muestra estaba compuesta por sujetos de 25 a 64 años.

Dado que la aparición de la migraña se ha relacionado con las condiciones socioeconómicas [25], estos resultados sugieren una buena calidad de vida de la población del País Vasco en los últimos años, lo que indica una confluencia con otras regiones europeas. También como en nuestro trabajo, la incidencia de migraña en el Reino Unido es 2,5 veces mayor en las mujeres con respecto a los hombres [26].

La incidencia de migraña en EE. UU. alcanza un pico a los 20-24 años en las mujeres y a los 15-19 años en los hombres [23]. En nuestro trabajo la incidencia de la migraña en los hombres fue máxima a la edad de 45-54 años en 2004 y en las franjas de 25-34 años en 2005, 2006, 2007 y 2008. En las mujeres, la edad de máxima aparición fue de 35-44 años en 2004 y 2005 y de 25-34 años en 2006, 2007 y 2008. Considerando a los hombres y las mujeres juntos, la edad de máxima aparición de la migraña fue de 35-44 años en 2004 y 2005 y de 25-34 años

Tabla IX. Comparación de las tasas de incidencia (I) por sexo (año 2007).

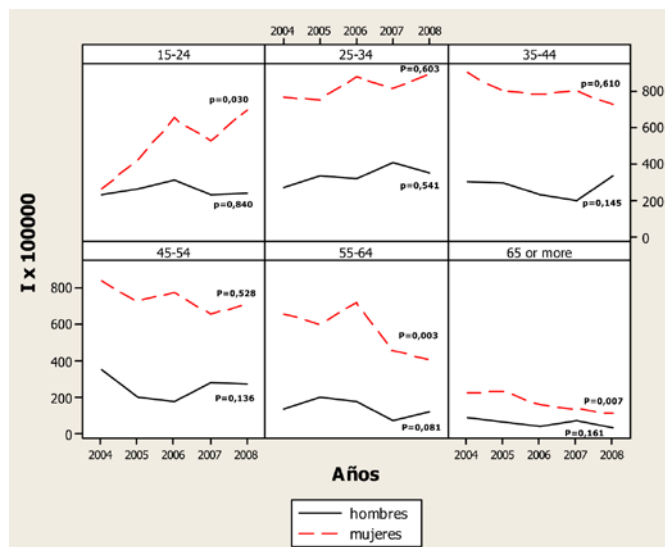
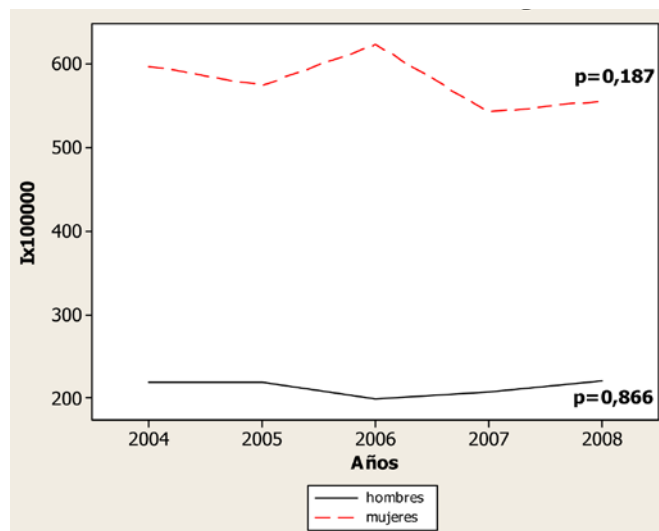
	Hombres			Mujeres			<i>p</i>
	<i>n</i>	Casos	I × 100.000 habitantes	<i>n</i>	Casos	I × 100.000 habitantes	
15-24 años	8.239	19	230,61	8.381	44	525,00	< 0,01
25-34 años	13.552	55	405,84	15.039	122	811,22	< 0,001
35-44 años	14.569	29	199,05	16.514	132	799,32	< 0,001
45-54 años	12.013	34	283,03	14.453	95	657,30	< 0,001
55-64 años	11.179	8	71,56	12.838	59	459,57	< 0,001
> 64 años	16.679	12	71,95	21.739	30	138,00	
Total	76.231	157	205,95	88.964	482	541,79	< 0,001

Tabla X. Comparación de las tasas de incidencia (I) por sexo (año 2008).

	Hombres			Mujeres			<i>p</i>
	<i>n</i>	Casos	I × 100.000 habitantes	<i>n</i>	Casos	I × 100.000 habitantes	
15-24 años	8.244	20	242,60	8.775	61	695,16	< 0,001
25-34 años	14.042	49	348,95	15.839	141	890,21	< 0,001
35-44 años	15.063	51	338,58	17.044	123	721,66	< 0,001
45-54 años	12.547	34	270,98	14.969	107	714,81	< 0,001
55-64 años	11.798	14	118,66	13.271	54	406,90	< 0,001
> 64 años	16.891	5	29,60	21.879	24	109,69	< 0,001
Total	78.585	173	220,14	91.777	510	555,70	< 0,001

en 2006, 2007 y 2008. Así, aunque los nuevos casos de migraña tendieron a aparecer preferentemente en las edades más jóvenes en el período 2004-2008, estos resultados sugieren que muchos migrañosos podrían estar infradiagnosticados.

Al igual que en EE. UU., la edad de máxima aparición de la migraña en las mujeres mostró una tendencia a disminuir en Álava, lo que sugiere una posible relación con una aparición más precoz de la menarquia [27]. Así, la edad media de aparición de la menarquia en Cataluña (España) se estimó en 12,31 años, similar a otros países mediterráneos y menor que en otras zonas de España y los países del norte de Europa [28]. Concretamente, la edad de la menarquia en la costa de Vizcaya (País Vasco) es $12,75 \pm 0,04$ años [29].

Figura 1. Tendencia de las tasas de incidencia a lo largo de los años estudiados.**Figura 2.** Tendencia de las tasas de incidencia a lo largo de los años estudiados en la población total.

La migraña en España es más frecuente en mujeres entre 31 y 50 años, y se asocia a ingresos bajos, mala calidad del sueño, mal estado de salud, depresión y otras condiciones de comorbilidad, principalmente dolor crónico en el cuello y asma [9]. Teniendo en cuenta que la migraña (y sobre todo la que tiene aura) es un factor de riesgo cerebrovascular, se debería prestar una atención especial a las mujeres jóvenes en el diseño de programas de prevención y control clínico de la migraña.

En conclusión, nuestros datos muestran una tendencia al aumento de la incidencia de migraña en mujeres de edades jóvenes y una disminución de ésta en personas de edad avanzada en Álava.

Bibliografía

- Cutrer FM. Pathophysiology of migraine. *Semin Neurol* 2010; 30: 120-30.
- Supiot F. Migraine in 2009: from attack to treatment. *Rev Med Brux* 2009; 30: 399-403.
- Del Sette M. Migraine and cerebrovascular risk. *Neurol Sci* 2010; 31 (Suppl 1): S127-8.
- Gudmundsson LS, Scher AI, Aspelund T, Eliasson JH, Johannsson M, Thorgeirsson G, et al. Migraine with aura and risk of cardiovascular and all cause mortality in men and women: prospective cohort study. *BMJ* 2010; 341: c3966.
- Bigal ME, Lipton RB, Stewart WF. The epidemiology and impact of migraine. *Curr Neurol Neurosci Rep* 2004; 4: 98-104.
- Yu J, Goodman MJ, Oderda GM. Economic evaluation of pharmacotherapy of migraine pain: a review of the literature. *J Pain Palliat Care Pharmacother* 2009; 23: 396-408.
- Cruz-Gutiérrez del Olmo M, Schoenberg BS, Portera-Sánchez A. Prevalence of neurological diseases in Madrid, Spain. *Neuroepidemiology* 1989; 8: 43-7.
- Montiel I, Muñoz R, Asensio M, Ruiz C, González MJ, Díaz-Marín C, et al. Prevalencia de migraña en una población homogénea utilizando el autocuestionario 'Alcoi-1995'. *Rev Neurol* 1997; 25: 1177-80.
- Fernández de las Peñas C, Hernández-Barrera V, Carrasco-Garrido P, Alonso-Blanco C, Palacios-Ceña D, Jiménez-Sánchez S, et al. Population-based study of migraine in Spanish adults: relation to socio-demographic factors, lifestyle and co-morbidity with other conditions. *J Headache Pain* 2010; 11: 97-104.
- Matías-Guiu J, Porta-Etessam J, Mateos V, Díaz-Insa S, López-Gil A, Fernández C. One-year prevalence of migraine in Spain: a nationwide population-based survey. *Cephalalgia* 2011; 31: 463-70.
- Lipton RB, Stewart WF, Reed M, Diamond S. Migraine's impact today. Burden of illness, patterns of care. *Postgrad Med* 2001; 109: 38-40, 43-5.
- Kobak KA, Katzelnick DJ, Sands G, King M, Greist JJ, Dominski MJ. Prevalence and burden of illness of migraine in managed care patients. *Manag Care Pharm* 2005; 11: 124-36.
- Lucas C, Géraud G, Valade D, Chautard MH, Lantéri-Minet M. Recognition and therapeutic management of migraine in 2004, in France: results of FRAMIG 3, a French nationwide population-based survey. *Headache* 2006; 46: 715-25.
- Mathew NT. Pathophysiology, epidemiology, and impact of migraine. *Clin Cornerstone* 2001; 4: 1-17.
- Hu XH, Markson LE, Lipton RB, Stewart WF, Berger ML. Burden of migraine in the United States: disability and economic costs. *Arch Intern Med* 1999; 159: 813-8.
- Stewart WF, Lipton RB. The economic and social impact of migraine. *Eur Neurol* 1994; 34 (Suppl 2): S12-7.
- Láinez JM. Impacto socioeconómico de la migraña en el medio laboral. *Medicina del Trabajo* 1994; 3: 113-6.
- Lipton RB, Stewart WF, Scher AI. Epidemiology and economic impact of migraine. *Curr Med Res Opin* 2001; 17 (Suppl 1): S4-12.

19. Page MJ, Paramore LC, Doshi D, Rupnow MF. Evaluation of resource utilization and cost burden before and after an employer-based migraine education program. *J Occup Environ Med* 2009; 51: 213-20.
20. Sánchez-Pérez R, Asensio M, Melchor A, Montiel I, Falip R, Moltó JM, et al. Estudio descriptivo de migraña en una población rural del Área del Comtat. *Rev Neurol* 1999; 28: 373-6.
21. Natoli J, Manack A, Dean B, Butler Q, Turkel C, Stovner L, et al. Global prevalence of chronic migraine: a systematic review. *Cephalalgia* 2010; 30: 599-609.
22. Becker C, Brobert GP, Almqvist PM, Johansson S, Jick SS, Meier CR. Migraine incidence, comorbidity and health resource utilization in the UK. *Cephalalgia* 2008; 28: 57-64.
23. Rozen TD, Swanson JW, Stang PE, McDonnell SK, Rocca WA. Incidence of medically recognized migraine: a 1989-1990 study in Olmsted County, Minnesota. *Headache* 2000; 40: 216-23.
24. Lyngberg AC, Rasmussen BK, Jorgensen T, Jensen R. Incidence of primary headache: a Danish epidemiologic follow-up study. *Am J Epidemiol* 2005; 161: 1066-73.
25. Vidal-Jordana A, Barroeta-Espar I, Sáinz-Pelayo MP, Sala I, Roig C. Cefalea e inmigración. Estudio en la consulta externa del Hospital de la Santa Creu i Sant Pau de Barcelona. *Rev Neurol* 2011; 53: 275-80.
26. Stewart WF, Wood C, Reed ML, Roy J, Lipton RB; AMPP Advisory Group. Cumulative lifetime migraine incidence in women and men. *Cephalalgia* 2008; 28: 1170-8.
27. Cabanes A, Ascunce N, Vidal E, Ederra M, Barcos A, Erdozain N, et al. Decline in age at menarche among Spanish women born from 1925 to 1962. *BMC Public Health* 2009; 9: 449.
28. De la Puente ML, Canela J, Álvarez J, Salleras L, Vicens-Calvet E. Cross-sectional growth study of the child and adolescent population of Catalonia (Spain). *Ann Hum Biol* 1997; 24: 435-52.
29. Rebato E, Rosique J, González-Apraiz A. Age at menarche from a Biscayan coastal population (Basque Country). *Ann Hum Biol* 1993; 20: 191-3.

Evolution of the incidence of migraine in Álava over the period 2004-2008

Introduction. Few studies have been conducted on the incidence of migraine in Spain, and those that have been carried out have some shortcomings, such as the lack of a clear population base.

Aims. To examine the evolution of the incidence of migraine over the period 2004-2008 in the province of Álava (Basque Country, Spain).

Patients and methods. Data concerned persons aged 15 or over who were registered in the Basque Health Service/Osakidetza database as new cases diagnosed with migraine. The tendency of the incidence of migraine was evaluated by means of linear regression.

Results. The incidence of migraine was significantly higher in females than in males, at any age. No significant changes in the incidence of migraine were observed over the period 2004-2008 in the population of Álava as a whole ($p = 0.189$). Nevertheless, there have been both a decrease in the incidence of migraine in females over the age of 64 ($p = 0.014$) and an increase in those aged 15-24 years ($p = 0.052$) and 35-44 years ($p = 0.057$). The new cases of migraine that are diagnosed tended to appear at younger ages over this period.

Conclusions. These results suggest an absence of changes in the tendency in the incidence of migraine throughout the period 2004-2008, except for a decrease in the case of females over 64 years of age and an increase in young females. This evolution is similar to that of other regions in Europe.

Key words. Incidence. Migraine.