

ORIGINAL

Análisis descriptivo de la demanda asistencial neurológica ambulatoria en el área sanitaria de Burgos

M.A. Martín Santidrian*, M. Jiménez, J.M. Trejo Gabriel y Galán

Sección de Neurología, Hospital General Yagüe, Complejo Asistencial de Burgos, Burgos, España

Recibido el 12 de mayo de 2010; aceptado el 22 de julio de 2010

Accesible en línea el 26 de noviembre de 2010

PALABRAS CLAVE

Epidemiología descriptiva;
Asistencia neurológica ambulatoria;
Demanda neurológica;
Neurología ambulatoria;
Demanda asistencial;
Actividad asistencial

Resumen

Introducción y objetivo: Conocer la demanda asistencial de primeras visitas en el área sanitaria de Burgos y describir variables demográficas, asistenciales y diagnósticas de las mismas, siguiendo recomendaciones de la OMS que anima a que se realicen estudios de morbilidad y del uso de los sistemas de salud a nivel regional.

Pacientes y métodos: Estudio observacional, prospectivo y descriptivo de la demanda de primeras visitas neurológicas en una consulta durante 12 meses (enero 2008-diciembre 2008). Se registran variables demográficas, asistenciales y diagnósticas de los 1.341 pacientes que acudieron consecutivamente a la consulta.

Resultados: Se demandaron 1.524 consultas. Son 15,08 solicitudes por 1.000 habitantes/año mayores de 14 años. Hubo un 12% de incomparecencias. La edad media es 56,29 años. El 60,99% son mujeres. 42,20% son mayores de 65 años. Un 76% se derivan desde atención primaria. Un 70% se remitieron de modo ordinario. Los motivos de derivación más frecuentes son cefalea (26%) y demencia (15%). Los diagnósticos emitidos con más frecuencia son cefalea (27%) y no neurológico (19%). En mayores de 65 años demencia y trastornos del movimiento aglutinan el 34% de los diagnósticos. Tras la primera consulta se dio alta al 59%.

Conclusiones: La cefalea es el principal motivo de consulta. La edad avanzada condiciona alta demanda por mayor prevalencia de la patología neurodegenerativa. El alto porcentaje de altas tras la primera consulta traduce una escasa selección de las remisiones y la necesidad de racionalizar el acceso de pacientes al segundo nivel asistencial.

© 2010 Sociedad Española de Neurología. Publicado por Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

KEYWORDS

Descriptive epidemiology;
Ambulatory

A descriptive analysis of ambulatory neurological care demand in Burgos Health Area

Abstract

Introduction and objective: To determine the ambulatory neurological care demand in Burgos Health Area and to describe the demographic, assistance and diagnostic data following

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: masunmartin@gmail.com (M.A. Martín Santidrian).

neurological care;
Demand for
neurological care;
Ambulatory
neurology;
Demand for health
care;
Practice

recommendations of assessment of disease morbidities and use of health systems at a regional level.

Patients and methods: This is an observational descriptive study that prospectively recorded ambulatory demand of first neurological visits during the year 2008. Demographic, assistance and diagnostic data of the 1,341 patients that attended the neurology clinic were recorded.

Results: The 1,524 visits requested was equivalent to a demand of 15.08 visits per inhabitant older than 14 and per year. Twelve per cent of patients did not attend the requested visit. The mean age of the total sample was 56.29 years, of which 60.99% were women and 42.20% were older than 65 years. A total of 76% were sent by their general practitioner, of which 70% were non-urgent. The most common referral causes were headache (26%) and dementia (15%), and the diagnoses at the end of the neurology visit were headache (27%) and "no neurological disease" (19%). Among patients older than 65 years, dementia and movement disorders made up 34% of neurological diagnoses. After the first visit, 59% of patients were discharged to their general practitioner.

Conclusions: Headache is the most common complaint for referral to neurology in our region. Advanced age increases the demand due to a higher prevalence of neurodegenerative diseases. The high proportion of direct discharges suggests a poor selection of the patients referred from primary care and underlines the need for a more rational patient selection for referral to secondary care.

© 2010 Sociedad Española de Neurología. Published by Elsevier España, S.L. All rights reserved.

Introducción

Conocer la práctica clínica y las necesidades asistenciales es básico para la planificación de los recursos sanitarios, tal como la OMS expresa¹. Anima a que estos estudios se realicen a nivel regional. Desde hace años, el envejecimiento poblacional, el desarrollo de la sociedad del bienestar y los avances en el campo del diagnóstico y tratamiento incrementan la demanda asistencial², reflejándose esto sobre todo en la asistencia no hospitalaria. En España varios trabajos describen la asistencia neurológica ambulatoria. Algunos de los recientes provienen de Aragón³, Cataluña⁴⁻⁷, Madrid^{8,9}, Comunidad Valenciana¹⁰⁻¹², Andalucía¹³ y Canarias¹⁴. Los datos para planificar la asistencia se debieran basar en evaluaciones locales, ya que la demanda varía entre zonas. No hemos encontrado trabajos publicados en la Comunidad de Castilla y León en este ámbito, ni disponíamos de estudios sobre el uso de los recursos en nuestra área.

El objetivo del presente trabajo es conocer la demanda asistencial de primeras visitas neurológicas en el área sanitaria de Burgos y describir variables demográficas, asistenciales y diagnósticas de las mismas, que nos permitan planificar y aplicar mejor unos recursos limitados.

Pacientes y métodos

Estudio observacional, prospectivo y descriptivo de la demanda de primeras visitas de pacientes consecutivos en una consulta de neurología del Complejo Asistencial de Burgos. El periodo de análisis es de 12 meses (enero de 2008-diciembre de 2008). En este centro se atiende la demanda neurológica ambulatoria de la única área sanitaria de Burgos. La población de la provincia es de 373.672 habitantes (189.675 varones y 183.997 mujeres); 76.397 son mayores de 65 años (20,44%). El total de población mayor de 14 años es

329.929 habitantes. La asistencia neurológica ambulatoria se realiza en 4-5 consultas diarias. Se recogen prospectivamente datos de los pacientes que acudieron enviados como primera visita en una de las consultas. Se atienden mayores de 14 años remitidos desde los centros de salud, el hospital (urgencias e interconsultas de especialidades) y de los dos hospitales comarcales del área. En estos dos centros no hay neurólogos. Al calcular la incidencia de primeras visitas se tuvo en cuenta la población mayor de 14 años. Se recogen datos de todos los enviados como primera visita aunque el paciente ya hubiese sido valorado anteriormente. Los pacientes remitidos tras ingreso se consideran como visitas de revisión y no se contabilizan.

De los que acuden a la cita se registraron variables demográficas (edad, sexo), variables asistenciales (procedencia de las derivaciones, motivos de derivación, carácter de la remisión, destino del paciente) y variables diagnósticas. El número de motivos de derivación y diagnósticos fue elevado, por lo que se agruparon para facilitar el análisis en las categorías referidas en la tabla 1, atendiendo a los grandes grupos sindrómicos. Por consideraciones prácticas se reunieron los grupos menos frecuentes como categoría otros diagnósticos. El grupo paroxísticos no epilépticos concentra las consultas solicitadas por síncope, vértigo y mareo.

Los datos se recogieron en una base mediante el programa Excel 2007, para ser posteriormente depurados y examinados con métodos de estadística descriptiva. Los cualitativos se describen mediante frecuencias absolutas y porcentajes y los cuantitativos como medias y rangos.

Resultados

Según datos de citaciones del centro, durante el año 2008 se demandaron 4.976 primeras visitas a Neurología. Son 15,08 solicitudes por 1.000 habitantes/año de más de 14 años. A la consulta analizada se remitieron 1.524 pacientes, el 30,62%.

Tabla 1

Motivos de derivación

1. Cefalea/ álgias faciales
2. Demencia/ alteración cognitiva
3. Trastornos del movimiento
4. Epilepsia
5. Sistema nervioso periférico
6. Vascular
7. Paroxísticos no epilépticos: síncope, vértigos, mareo inespecífico
8. Alteración de la marcha
9. Alteración de la visión
10. Neurocirugía
11. Otros

Categorías diagnósticas

1. Cefalea
2. Demencia
3. Trastornos del movimiento
4. Epilepsia
5. Paroxísticos no epilépticos: síncope, vértigo, mareo inespecífico
6. Sistema nervioso periférico
7. Vascular
8. Otros
9. No neurológico

No se presentaron 183 pacientes (12%). Se recogen los datos de los 1.341 pacientes que comparecieron.

Datos demográficos

La edad media de la muestra fue de 56,29 años, con un rango entre 8 y 95 años. El 60,99% eran mujeres (818), media de edad de 55,7 años y el 39% varones (523), media de edad discretamente mayor de 57,2 años. La distribución por edad y sexo se refleja en la figura 1. Un 42,20% (566) son mayores de 65 años. Destacar que 6,56% (88) superan los 80 años.

Datos asistenciales

Mil veinticinco pacientes fueron enviados por su médico de familia (76%), 75 (6%) de urgencias hospitalarias, 83 (6%) de

DISTRIBUCION EDAD SEXO

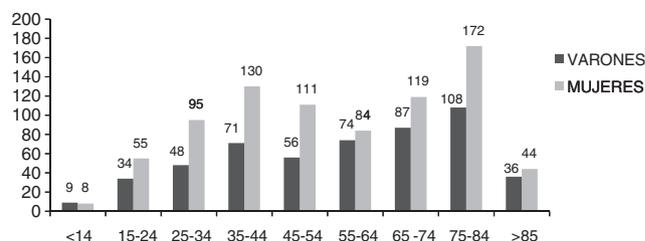


Figura 1 Distribución edad-sexo.

otros hospitalares y 158 (12%) de especialidades del hospital. El carácter de la remisión fue ordinario en 944, (70,39%), 302 (22,52%) preferentes, 9 (0,67%) urgentes. Este dato no se registró en 86. Continúan revisiones sucesivas el 41%.

Motivos de derivación

Las cefaleas son el motivo de derivación más frecuente seguido del deterioro cognitivo. Las frecuencias absolutas y los porcentajes de las patologías se distribuyen como se presenta en la tabla 2. Considerando los grupos etarios la cefalea es el motivo de consulta más frecuente en los menores de 65 años (38%) y la demencia lo es en los mayores de 65 años. Entre demencia y trastornos del movimiento constituyen el 47% de las consultas realizadas por encima de los 65 años. Casi uno de cada 3 en este grupo de edad consulta por demencia.

Diagnósticos

El emitido con más frecuencia es cefalea en el 27%, que asciende al 38% si consideramos solo los menores de 65 años. Un 19% reciben diagnóstico de patología no neurológica. Un 5% de epilepsia. En los mayores de 65 años se confirmó la demencia en el 16%. Deterioro cognitivo y trastornos del movimiento aglutinan el 34% de los diagnósticos en este grupo de edad. Analizando más detalladamente los 121 pacientes que consultan en el grupo paroxísticos no epilépticos, en 16 (13%) se emite un diagnóstico neurológico, 105 (87%) muestran una concordancia diagnóstica con el médico de familia, 100 (83%) son alta en primera consulta.

Tabla 2 Valores absolutos y porcentaje de motivos de remisión, totales, en menores y mayores de 65

Motivo de remisión	Menores de 65 años	%	Mayores de 65 años	%	Total	%
Cefalea	293	38%	61	11%	354	26%
Demencia	22	3%	179	32%	201	15%
Sistema nervioso periférico	136	18%	33	6%	169	13%
Otros	102	13%	59	10%	161	12%
Paroxísticos no epilépticos	66	8%	55	10%	121	9%
Trastornos del movimiento	23	3%	87	15%	110	8%
Epilepsia	59	8%	9	2%	68	5%
Vascular	18	2%	30	5%	48	4%
Neurocirugía	33	4%	11	2%	44	3%
Alteración de la marcha	8	1%	34	6%	42	3%
Alteración de la visión	15	2%	8	1%	23	2%

Discusión

La demanda asistencial neurológica depende de la prevalencia e incidencia de las enfermedades neurológicas y la derivación que de ellas se hace está determinada por multitud de variables¹⁵. En los últimos años varios trabajos afrontan el tema de la demanda asistencial. Los transversales estáticos de primeras consultas, entre los que nos incluimos, proporcionan una idea de la situación asistencial en una zona. Los hay que incluyen la asistencia hospitalaria^{9,16}, otros se refieren al conjunto de la asistencia ambulatoria con primeras visitas y sucesivas^{6,10,14}. La clasificación de las categorías diagnósticas varía en cada revisión, pero los grandes grupos sindrómicos aparecen prácticamente siempre, permitiendo valorar lo que atendemos en cada zona y cierto grado de comparación (tabla 3). Las primeras visitas indican mejor que las revisiones la demanda neurológica y seguramente son mejor reflejo de la incidencia de las enfermedades neurológicas en la comunidad que las sucesivas, subordinadas al proceder de cada neurólogo.

Presentamos el primer registro de la frecuencia de patología neurológica ambulatoria en la provincia de Burgos. Por la proporción de pacientes atendidos, en nuestra opinión la muestra es probablemente representativa de la población a la que hacemos referencia. Nuestro servicio de neurología atiende adultos, queda a cargo de pediatría la asistencia a los menores de 14 años. No obstante, recibimos una muy pequeña proporción de niños, que se han excluido al calcular la incidencia de primeras visitas para no alterar la proporción real de consultas respecto a la población que atendemos. Los estudios que reflejan el uso de las consultas de neurología constatan una tasa entre 5-27 consultas por 1.000 habitantes año^{3,5,7,10,12,17,18}. Si nos comparamos con otras regiones estamos sobrellevando por tanto una carga asistencial media.

El predominio de mujeres en todos los grupos de edad es la norma, alrededor del 60% de las visitas en todas las series^{3,5,8,10-12,19,20}. En una comunidad en la que predominan los varones, en edades jóvenes está en relación con la mayor frecuencia de las cefaleas en las féminas y en edad avanzada probablemente con la mayor expectativa de vida de la mujer.

La edad media de los atendidos oscila entre los 50-60 años^{3,4,10-13,19,20} y rara vez se sitúa bajo los 50 años en trabajos recientes^{5,18}. Aunque los enfermos están repartidos en todas las edades el 42,20% de la demanda son pacientes que superan los 65 años, que solo constituyen el 20,44% de la población como era de esperar en nuestra comunidad, una de las regiones más envejecidas de Europa. La población atendida mayor de 65 años ronda el 40% en los trabajos revisados^{10,12}. Existen algunas excepciones en nuestro entorno^{11,13,20} aunque uno de estos estudios analizaba población inmigrante, en general con distinto perfil etario. Desde Atención Primaria se derivan 3 de cada 4 pacientes que acuden a la consulta lo que concede a los médicos de primaria una gran importancia a la hora de determinar la demanda de asistencia neurológica. El número de pacientes que falla a la cita es elevado, aunque no tanto si consideramos que en otros estudios ronda el 18-20%^{4,6,12,20,21}. No obstante, en varios trabajos se considera en conjunto la incomparecencia de visitas primeras y sucesivas. Cuando otros autores analizan específicamente este aspecto relacionan las

incomparecencias con edad joven, remisión desde urgencias y, sobre todo, con listas de espera con demora elevada, al olvidar el paciente la consulta²¹.

Como es esperable dada su alta incidencia y prevalencia, las cefaleas son el motivo más frecuente de consulta así como el diagnóstico más habitual. Representan entre el 27-41% de las derivaciones al neurólogo^{3,4,5,8,10-12,16,18}. Más de 1 de cada 3 pacientes jóvenes vienen por esta razón. La alteración cognitiva es el segundo motivo de derivación superando ampliamente la epilepsia, por la que se piden solo el 5% de las consultas. Comparable con el 16-18% de otros grupos^{4,10,12}. Si se consideran sólo los mayores de 65 años, casi uno de cada tres se remiten con sospecha de demencia y sumando demencias y trastornos del movimiento son prácticamente la mitad las derivaciones. Sin embargo, solo se confirmó el diagnóstico de demencia en el 7%, es decir la mitad de los pacientes que se enviaron por sospecha de deterioro cognitivo no lo presentaban, hallazgos que ya se reflejan en otros estudios¹². Deberíamos contribuir a revisar los criterios de derivación que tiene atención primaria de esta patología. La proporción de demencias es más baja cuando revisamos estudios más antiguos, por debajo del 5%^{5,18}, para pasar ser en trabajos más recientes el grupo diagnóstico principal por encima incluso de las cefaleas⁶. Varios estudios de reflexión sobre la situación de la asistencia neurológica ambulatoria unánimemente predicen una mayor demanda¹⁵, y cuando analizan la asistencia evolutivamente^{4,19} en la misma área se ve cómo crece sobre todo por patología degenerativa asociada a la edad⁸. Así en el estudio realizado en Tortosa, Tarragona⁴, en solo 6 años las consultas por deterioro cognitivo se incrementaron un 135%. Si añadimos la mayor cultura sanitaria y del bienestar, y las expectativas que los nuevos tratamientos generan es posible que también en nuestra envejecida comunidad, la neurología este abocada hacia un futuro "demencial"¹⁹. Al ser un problema de diagnóstico clínico, que consume mucho tiempo de evaluación y con una demanda previsiblemente en aumento, si pretendemos una asistencia de calidad, debemos plantearnos los cambios en el tipo de patología asistida para ajustar mejor los tiempos de consulta.

Tanto en trastornos de movimiento como en epilepsia nuestras cifras de derivación concuerdan con las aportadas en otros trabajos^{6,8,10-13,17}.

Nosotros incluimos una categoría diagnóstica dentro de los motivos de consulta nominada como "paroxísticos no epilépticos", que agrupa peticiones de consulta por síncope, vértigos y mareo inespecífico, con intención de reflejar en un apartado común patologías en las que puede proceder diagnóstico diferencial fundamentalmente con epilepsia. En un estudio en que se analizaba un grupo similar eran el 13% de los diagnósticos¹¹. La enfermedad cerebrovascular supone un bajo porcentaje de las consultas solicitadas, explicándose su bajo peso a pesar de su alta prevalencia, el tipo de organización de la asistencia tras el alta hospitalaria, al ser visitas que se registran como sucesivas.

Por patología en relación con el sistema nervioso periférico consultan entre el 3-11%^{4,8,10,11} en las series analizadas. La alta tasa que nosotros registramos, se relaciona con que somos en nuestro medio los receptores del túnel carpiano, que sigue circuitos asistenciales variables, y son remitidos a traumatología o reumatología en otras áreas⁴.

Tabla 3 Comparación de los estudios epidemiológicos

	Zaragoza 1993	Aragón 1995	Comunidad Valenciana 1996-1997	Baix Camp, Tarragona 1999	Vega Baja, Alicante 1999-2000	Marina Baixa, Alicante 2003-2004	Rubi, Barcelona 2004-2005	Tortosa, Tarragona 2003-2004	Madrid 2004	Elche, Alicante 2005-2006	Huelva 2005-2006	Girona 2006-2007	Burgos 2008
Periodo (meses)	3	3	3	12	24	2	9	12	6	12	6	24	12
Pacientes	552	3.489	954	1.278	2.227	1.000	1.460	4.001	1.163	3.229	500	1.078	1.341
No presentados						19,10%	20,34%	20,90%		18%			12%
Edad media	45,1	51,9	52	48,7	51,6	58,04		56,7	58,95	56,8	51	60,6	56,29
% Mujeres	57,60%	57%	52%	61,80%	60%	56,40%		62%	60,60%	62%	63,40%	61,40%	60,99%
% Mayores de 65 años					34%	39,62%				42,60%	26,80%		40,20%
Procedencia Atención Primaria	84,70%	79,30%	42,70%					69%		93%			76%
Cefalea derivación				36,46%	32,10%	28,20%				27,20%	41%		26%
Deterioro cognitivo derivación				3,80%	10,00%	21%				15,90%	17,20%		15%
Trastorno movimiento derivación				8,52%	8,80%	8,30%				13,10%	5,60%		8%
Cefalea diagnóstico	30%	25,50%	16,30%	35,80%	29%		20,80%	24,10%	24%	28%	42,80%	18,60%	27%
Demencia diagnóstico	2,30%	3%	5,80%	3,80%	7,20%		32,93%	15,90%	16,70%	12,24%	12%	31,50%	7%
Trastorno movimiento diagnóstico	7%	7,50%	7,10%	5,30%	9%		20,89%	11,70%	10,90%	9,30%		11,70%	9%
Epilepsia diagnóstico	6,50%	6%	15,80%	6%	8,80%		5,76%	5%	8,70%	5,10%		6,50%	5%
Ictus diagnóstico	11,70%	12,50%	15,17%	4,70%	6,20%		4,55%	7,40%	12,80%	8,70%		3,50%	4%
Neuropatía diagnóstico				7,40%	3,00%		2,49%	7,50%	11,70%	3,60%		5,10%	9%
No neurológico	10,60%	4,40%	9,80%	3,10%	17%	4,50%		18%	6,50%	21,80%	8,20%		19%
Altas	80,50%	62%	21%			15,60%	9,20%	21,10%	3,90%	42%	40,20%		59%
Solicitudes por 1.000 habitantes	11,7	18,3		10,3	10,6	27,5		9,3		18,9		5,8	15,8

El 19% de los pacientes no padecían ninguna enfermedad neurológica, aún habiendo separado el grupo de síncope, vértigos y mareos psicógenos. Es el segundo diagnóstico en frecuencia al igual que en la revisión de Elche¹² y el esperable cuando nos comparamos con otras series en que oscila entre el 10-21%^{4,11,16,18,19}. Qué consideramos patología no neurológica, con criterios mayormente subjetivos, es clave para decidir que proporción de pacientes ha sido remitido erróneamente.

La tasa de altas es superior a la de otros estudios, que dan cifras entre 18-50%^{12,13,18}. Es esperable si consideramos la alta proporción de patología no neurológica remitida, y el porcentaje que se derivan por síncope, mareo inespecífico y vértigos. Somos consultores a petición del médico de familia de cantidad de síntomas, se responde diagnosticando y trasladando el seguimiento de casos neurológicos comunes a atención primaria. Una mejor selección permitiría disminuir la demora asistencial y aumentar los tiempos de visita de los que realmente necesitan un neurólogo⁵.

No han cambiado las cosas desde hace 10 años en que se apuntaba que el sistema servía para atender una demanda desbordada y mal filtrada¹⁴. Seguimos necesitando un acceso al neurólogo más racional, para que la asistencia especializada sea más efectiva.

Con esta evaluación local disponemos de una información real sobre la actividad asistencial de primeras visitas en nuestro medio, aspecto necesario en la planificación. Nuestras cifras no marcan grandes diferencias respecto a las referidas por otros neurólogos, salvo por número elevado de altas tras la primera visita, similitud esperable debido a la relación entre la incidencia de la patología neurológica y la que hallamos en la clínica. Dos pacientes tipo acuden a nuestras consultas, mujeres jóvenes que consultan por cefalea y mayores de 65 años que lo hacen fundamentalmente por deterioro cognitivo y trastornos del movimiento. El elevado número de diagnóstico no neurológico y altas tras la primera consulta demuestra que la demanda de asistencia neurológica es excesiva, traduce una escasa selección desde atención primaria y la necesidad de establecer estrategias para mejorar este aspecto. Serán necesarias evaluaciones periódicas en esta área con el fin de ajustar los servicios prestados con las necesidades cambiantes de asistencia neurológica.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- White KL. Fundamentos y práctica de la Planificación y de la Gestión Nacional de la Salud. Cuadernos de salud Pública nº 46. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1977.
- Morera-Guitart J. Asistencia neurológica ambulatoria en España. Pasado, presente, ¿futuro? *Rev Neurol.* 2005;41:65–7.
- Gracia-Naya M, Usón-Martín MM. Grupo de Estudio de Neurólogos Aragoneses. Estudio trasversal multicéntrico de las consultas externas de Neurología de la Seguridad Social en Aragón. Resultados globales. *Rev Neurol.* 1997;25:194–9.
- Huerta-Villanueva M, Baiges-Octavio JJ, Martín-Ozaeta G, Muñoz-Farjas E, Rubio-Borrego F. Evolución de la demanda de asistencia neurológica ambulatoria y patología atendida en la consulta de neurología de la región sanitaria de Tortosa. *Tarragona. Rev Neurol.* 2005;41:68–74.
- González Penacho J, Olivé Plana JM. Epidemiología de la patología neurológica ambulatoria en el Baix Camp (Tarragona) durante 1999. *Neurología.* 2001;16:154–62.
- Fragoso M, Aguilar-Barberá M. Análisis de una consulta de Neurología ambulatoria en el área de Rubí. *Barcelona. Rev Neurol.* 2006;42:58–9.
- López-Pousa S, Monserrat-Vila S, Turró-Garriga O, Aguilar-Barberá M, Caja-López C, Vilalta-Franch J, et al. Análisis de la demanda asistencial neurológica generada por la atención primaria en un área geográfica de las comarcas de Girona. *Rev Neurol.* 2009;49:288–94.
- Villarejo A, Porta-Etessam J, Martínez-Salio A, de Frutos V, Ruiz J, Almajano J, et al. Análisis comparativo de la asistencia neurológica ambulatoria en el área sanitaria 11 de Madrid entre los años 1986-1987 y 2004. *Neurología.* 2004;19:647.
- Bermejo F, Calandre I, Morales MA, Gutiérrez-Rivas E, Mateos F, Molina JA, et al. Estimación de la demanda neurológica en un área sanitaria de Madrid (área 11, Hospital Universitario 12 de Octubre). *Neurología.* 1999;14:444–51.
- Pérez-Carmona N, Sánchez-Pérez R, Abellán-Miralles I, Díaz-Marín C. Asistencia neurológica ambulatoria en el área de Marina Baixa. *Alicante: Rev Neurol.* 2004;39:607–13.
- Sempere AP, Mola S, Medrano V, Esguevillas T, Costa C, Salazar V, et al. Epidemiología descriptiva de la asistencia neurológica ambulatoria en el área Vega Baja (Alicante). *Rev Neurol.* 2002;35:822–6.
- López-Hernández N, Espinosa-Martínez J. Análisis descriptivo de la asistencia neurológica ambulatoria en Elche. *Alicante. Rev Neurol.* 2007;45:219–23.
- López-Domínguez JM, Rojas-Marcos I, Sanz-Fernández G, Blanco-Ollero A, Robledo-Strauss A, Díaz-Espejo C. Análisis descriptivo de la demanda de asistencia neurológica ambulatoria en un área sanitaria de Huelva. *Rev Neurol.* 2007;44:527–30.
- Villagra P, Cubero A. Estudio de la demanda asistencial en una consulta jerarquizada de Neurología correspondiente al área Norte de las Palmas de Gran Canaria. *Rev Neurol.* 1997;25:1544–6.
- Bermejo-Pareja F. Neurología y neurólogos en España: ¿la consolidación del neurólogo de cabecera? *Neurología.* 2007;22:221–35.
- Antigüedad A, Bárcena J, Pérez Bas M, Aldape J, Hurtado P, Zarranz JJ. Actividad asistencial de los facultativos especialistas de área en neurología: experiencia en Vizcaya. *Neurología.* 1995;10:324–9.
- Morera-Guitart J, por la Comisión de 'Análisis de la Calidad' de la Sociedad Valenciana de Neurología. Estudio transversal multicéntrico de la asistencia neurológica extrahospitalaria en la Comunidad Valenciana. *Rev Neurol.* 1998;27:438–46.
- Gracia-Naya M, Marta E, Usón M, Carod J. Estudio epidemiológico descriptivo de una consulta externa de Neurología. *Rev Neurol.* 1996;24:633–7.
- Morera Guitart J, Pedro Cano MJ. Variación en la patología atendida en las consultas de Neurología: un futuro demencial. *Neurología.* 2003;18:417–24.
- Miralles Martínez A, Díez Tejedor E. Análisis de la demanda asistencial de la población inmigrante en la atención neurológica ambulatoria. *Neurología.* 2008;23:361–6.
- Íñiguez-Martínez C, Larrodé-Pellicer P, Mauri-Llerda JA, Santos S, Tejero-Juste C, López-García E, et al. Evaluación de los pacientes no presentados a las consultas de neurología. *Rev Neurol.* 2003;37:1104–6.