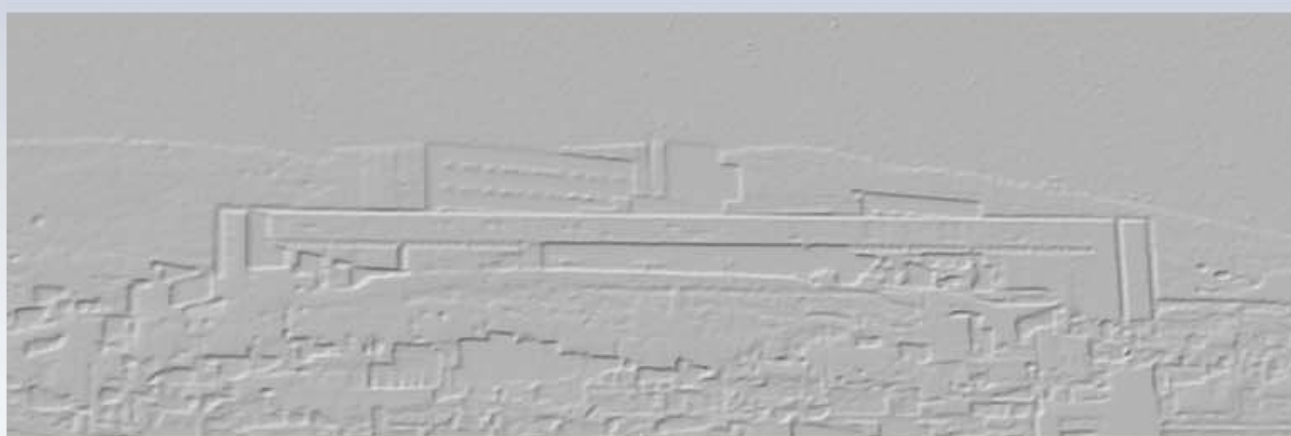


ANÁLISIS DE LA ASISTENCIA NEUROLÓGICA EN DOS HOSPITALES COMARCALES DE LAS ÁREAS DE LAS TERRES DE L'EBRE Y BAIX LLOBREGAT



UNIVERSITAT DE BARCELONA
FACULTAT DE MEDICINA
Departament de Ciències Clíiques

**ANÁLISIS DE LA ASISTENCIA
NEUROLÓGICA
EN DOS HOSPITALES COMARCALES
DE LAS ÁREAS DE LAS
TERRES DEL EBRE Y BAIX LLOBREGAT**

Tesis Doctoral presentada por Mariano Huerta Villanueva
para optar al grado de Doctor en Medicina y Cirugía

Director de Tesis:
Profesor Francisco Rubio Borrego

Barcelona, Julio de 2006

**ANÁLISIS DE LA ASISTENCIA
NEUROLÓGICA
EN DOS HOSPITALES COMARCALES
DE LAS ÁREAS DE LAS
TERRES DEL EBRE Y BAIX LLOBREGAT**

Mariano Huerta Villanueva

El Dr. Francisco Rubio Borrego, Profesor del Departamento de
Ciencias Clínicas de la Universitat de Barcelona,

CERTIFICA:

Que la Tesis Doctoral “**Análisis de la asistencia neurológica en dos hospitales comarcales de las áreas de las Terres de l’Ebre y Baix Llobregat**” presentada por D. Mariano Huerta Villanueva para optar al grado de doctor en medicina, ha sido realizada bajo mi dirección y cumple con los requisitos exigidos para ser leída ante el tribunal correspondiente.

Prof. F. Rubio Borrego

L’Hospitalet, 27 de junio de 2006

A Esther y Paula,
por su amor y su paciencia

No duerme nadie por el cielo. Nadie, nadie.

No duerme nadie

F. García Lorca. *Poeta en Nueva York*

Agradecimientos:

A todos los amigos y colegas que me acompañaron en este largo viaje desde la residencia y nos separamos en la diáspora. A los “viejos” y menos viejos adjuntos de neurología, los Dres Péres, Arbizu, Matos, Montero, Reñe, Calopa, Prat y Jaumà que en Bellvitge nos enseñaron a valernos por nosotros mismos, porque de todos ellos aprendí algo. Especialmente al Dr Rubio, mi director de tesis, por que me ha acompañado, alentado y ayudado en esta empresa hasta el final del viaje.

A Juanjo Baiges, a Glòria, a Gisela, a Elena y a los compañeros del Hospital de Tortosa. Unos de ellos hicieron de mi “segunda residencia” en el hospital de Tortosa un periodo inolvidable. Otros han apechugado con mis pacientes. Una gran parte de este trabajo es mérito de ellos, que infatigablemente colaboraron en la recogida de datos.

A Bernabé, amigo y jefe en el hospital de Sant Boi, donde se gestó este proyecto, que facilitó cuanto pudo. A los compañeros del Hospital de Sant Boi, los presentes y los que nos dejaron en este camino, convirtiéndose en un ejemplo de lucha y dedicación.

A los colegas, amigos y compañeros del Hospital de Viladecans, donde parece que por ahora siento la cabeza. A Margarita que facilitó que este proyecto se adaptara a mi nuevo trabajo, a Mario, Carmen, Ángela y Rafi que me han aguantado en su larga evolución.

Gracias a Sergio, por su impulso inicial sin el cual el proyecto no hubiese nacido y especialmente a Toni, por su ayuda, paciencia y siempre valiosos consejos. Con amigos como vosotros da gusto trabajar.

Gracias a Mariano y Silvina, mis padres, que siempre confiaron en mi, suponiendo un continuo estímulo de superación.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Justificación e interés actual del tema	1
1.2 Identificación de necesidades de asistencia neuroológica: estudios de utilización de servicios	4
1.3 La carga de las enfermedades neuroológicas	8
1.4 La asistencia neuroológica en el mundo	11
1.4.1 La asistencia neuroológica británica: el modelo inglés	14
1.4.2 La asistencia neuroológica en los Estados Unidos: el modelo americano	18
1.5 Atención primaria y asistencia neuroológica	22
1.6 La asistencia neuroológica en Catalunya y España	24
1.6.1 El marco histórico	24
1.6.2 El marco legislativo	25
1.6.3 Asistencia neuroológica especializada: oferta-demanda	26
2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS TRABAJO DE TESIS.....	31
2.1 Hipótesis	31
2.2 Objetivos concretos	33
3. PACIENTES, MATERIAL Y MÉTODOS.....	35
3.1 Ámbito del estudio	35
3.1.1 Hospitales	35
3.1.2 Población	37
3.2 Codificación diagnóstica	43
3.3 Grupos diagnósticos, asignación de diagnóstico y diagnósticos genéricos	45
3.4 Motivo de consulta y aproximación diagnóstica	47
3.5 Diseño de la investigación	48
3.5.1 Estudio comparativo 1 ^{as} Visitas Htal Tortosa 97-03	50
3.5.2 Estudio comparativo 1 ^{as} Visitas Hospital de Tortosa y Hospital de Viladecans	51
3.5.3 Análisis descriptivo asistencia Hospital de Viladecans	54
3.6 Bases de datos y análisis de los resultados	56
4. RESULTADOS.....	59

4.1	Estudio comparativo Primeras Visitas Hospital de Tortosa 1997-2003	59
4.1.1	Demanda de asistencia y frecuentación	59
4.1.2	Datos demográficos: sexo y edad	63
4.1.3	Patología atendida por grupos diagnósticos	69
4.1.4	Diagnósticos	71
4.1.5	Procedencia de la consulta	72
4.1.6	Análisis de grupos diagnósticos según procedencia	73
4.1.7	Proporción de pacientes no presentados	75
4.1.8	Carácter de las solicitudes y demora de asistencia	75
4.1.9	Índice de visitas sucesivas / visitas nuevas	75
4.1.10	Análisis del destino / Proporción de altas en 1ª visita	76
4.2	Estudio comparativo 1^{as} Visitas Htales de Tortosa y Viladecans período marzo 2003 - febrero 2004	77
4.2.1	Demanda	77
4.2.2	Actividad asistencial	78
4.2.3	Frecuentación total y por segmentos de población	78
4.2.4	Frecuentación geográfica	80
4.2.5	Frecuentación y dispersión geográfica	82
4.2.6	Datos demográficos. Sexo y edad	83
4.2.7	Patología atendida por grupos diagnósticos	85
4.2.8	Diagnósticos	92
4.2.9	Motivo de consulta	93
4.2.10	Aproximación diagnóstica	94
4.2.11	Origen administrativo	95
4.2.12	Procedencia administrativa por grupos diagnósticos	100
4.2.13	Proporción de pacientes no presentados	101
4.2.14	Análisis del destino / Altas en primera visita	101
4.3	Análisis descriptivo asistencia neurológica Htal de Viladecans período Marzo 2003 - Febrero 2004	103
4.3.1	Actividad global de asistencia neurológica	103
4.3.2	Datos demográficos: edad	105
4.3.3	Datos demográficos: sexo	108
4.3.4	Grupos diagnósticos	110
4.3.5	Análisis de los grupos diagnósticos	114
4.3.6	Diagnósticos genéricos más frecuentes	119
4.3.7	Variedad diagnóstica	121
4.3.8	Índices de visitas sucesivas / Primeras visitas	121

	124
4.3.9 Índices de reiteración de segundas visitas	122
4.3.10 Aproximación diagnóstica	123
4.3.11 Origen de la demanda	124
4.3.12 Destino: Proporciones de altas	128
4.3.13 Modelo de asistencia	131
5.DISCUSIÓN.....	133
5.1 Estudio comparativo primeras visitas Hospital de Tortosa 1997-2003	133
5.2 Estudio comparativo 1^{as} Visitas Htales. Tortosa y Viladecans período marzo 2003 - febrero 2004	145
5.3 Análisis descriptivo asistencia neurológica Htal de Viladecans período marzo 2003 - febrero 2004	154
5.4 Limitaciones	169
6.CONCLUSIONES.....	171
7.BIBLIOGRAFÍA.....	173
ANEXO I: CÓDIGOS DIAGNÓST. ACCESORIOS / NUEVOS	
ANEXO II: DIAGNÓSTICOS GENÉRICOS	
ANEXO III: DIAGNÓSTICOS VISITAS HTAL VILADECANS	
ANEXO IV: TRABAJOS RELACIONADOS CON ESTA TESIS	
OTROS TRABAJOS DE LA LÍNEA DE ESTUDIO	
ABREVIATURAS	

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Justificación e interés actual del tema

Conocer las necesidades sanitarias de una población es esencial para una planificación racional de la asistencia médica. La Organización Mundial de la Salud (OMS) aconseja la práctica de estudios de utilización de los servicios de salud y de morbilidad expresada de las diferentes condiciones nosológicas para determinar la asistencia hospitalaria y ambulatoria necesarias.^{1, 2} Así mismo estos estudios deberían idealmente ceñirse a ámbitos geográficos de pequeñas dimensiones, más que a ámbitos globales de un país, para evitar que importantes diferencias entre áreas no se detecten al diluirse.¹

Los estudios de utilización de los servicios sanitarios, de procedencia de la demanda asistencial, atención de los pacientes y destino de los mismos, permiten evaluar cual es el modelo asistencial imperante en un área estudiada, determinar la calidad de la asistencia prestada y son esenciales para una planificación racional de la asistencia futura.³

El interés por el análisis de la asistencia neurológica llevó a la OMS a la elaboración de un atlas de recursos para las enfermedades neurológicas en 2004, en que considera que el mejor conocimiento de la patología atendida por los especialistas en neurología es clave para que los proveedores de los servicios de salud en cada caso hagan una apropiada distribución de los recursos para la prevención y cuidado de las enfermedades neurológicas y

establezcan los objetivos de investigación y educación médica.⁴ En el ámbito español este interés llevó a la celebración en junio de 2005 de la 1ª Conferencia sobre la situación de la asistencia neurológica pública en España convocada por la Sociedad Española de Neurología (SEN) junto con las Sociedades Neurológicas Autonómicas con la intención de contribuir a la mejor planificación del Sistema Sanitario.

La asistencia especializada neurológica en nuestro país ha sufrido un proceso de progresiva descentralización. Desde los grandes hospitales una dotación creciente de neurólogos ha pasado a desarrollar su actividad en hospitales comarcales y centros de especialidades. Este crecimiento de la neurología ambulatoria ha acercado la atención neurológica a la población.

Varios estudios han analizado en la última década la asistencia neurológica pública ambulatoria española, entendida como la desarrollada en las consultas de neurología ambulatorias u hospitalarias de pacientes no ingresados.⁵⁻¹⁴ En Cataluña solo se han publicado dos estudios tras la reordenación de la asistencia neurológica de 1995, con la progresiva asunción de la asistencia neurológica ambulatoria por los neurólogos que siguió al desdoblamiento de la neuropsiquiatría en las especialidades de psiquiatría y neurología, adscribiéndose esta última a la red hospitalaria pública.^{6, 8}

Los datos de que disponemos en la actualidad respecto a los requerimientos sanitarios generados por las enfermedades neurológicas en la mayoría de áreas de Cataluña son limitados e incompletos. No existen estudios comparativos de la demanda de asistencia neurológica y patología atendida para diferentes áreas

con poblaciones y estructura hospitalaria diferente. Asimismo solo dos recientes trabajos en España,^{15, 16} y ninguno en el ámbito catalán, estudian de forma longitudinal la evolución en los últimos años de la asistencia neurológica ambulatoria y la existencia de cambios en el perfil de la demanda asistencial de la población y en la patología atendida. Estos estudios son los de máximo valor al mostrar las tendencias que facilitan adecuar las predicciones de futuro sobre las que se planificará.

Dados los escasos datos al respecto, el propósito del presente trabajo ha sido estudiar la asistencia neurológica ambulatoria en el hospital comarcal en nuestro ámbito; en primer lugar estudiar la demanda y patología atendida evolutivamente, en segundo lugar comparativamente entre hospitales comarcales que atienden poblaciones diferentes (rural frente a metropolitana), con diferencias en la dispersión de la población y cuya distancia al hospital de tercer nivel es muy diferente, y en tercer lugar analizar de forma pormenorizada la asistencia neurológica ambulatoria y el modelo de atención. La detección en el estudio evolutivo de cambios en la demanda cuantitativos o cualitativos (tipo de patología atendida) tiene evidentes implicaciones en los cálculos futuros de las necesidades de recursos. Globalmente esperamos que los datos de este trabajo faciliten mejorar la planificación de la asistencia neurológica ambulatoria.

1.2 Identificación de necesidades de asistencia neurológica: Papel de los estudios de utilización de servicios

Según los conceptos clásicos podemos considerar la gestión como un proceso de circuito cerrado en que las funciones principales se desarrollan de forma reiterada y articulada, constituyendo el ciclo de la gestión. Estas funciones principales son la planificación, la organización, la ejecución/dirección y el control. La planificación consiste esencialmente en la fijación de objetivos e indicadores de medición, la determinación de planes, programas y acciones para alcanzar los objetivos y la asignación de recursos y presupuestos para llevar a cabo los planes. En segundo lugar la organización es el proceso para el uso ordenado de todos los recursos que permite aplicar los planes manteniendo las prioridades y desplegar de forma efectiva y oportuna los recursos. La ejecución o dirección consiste en convertir en realidad los planes a través de acciones concretas. Por último la función de control verifica que las tareas se han realizado adecuadamente, con el objetivo de eliminar las desviaciones entre las metas y el desarrollo de las tareas por medio de acciones correctivas.¹⁷

Concretando el proceso de planificación, distinguimos en él tres etapas: identificación de problemas, planificación en sí misma y evaluación de los resultados. La planificación parte del conocimiento de la situación actual y las hipótesis sobre su probable evolución, y continua con la fijación de unos objetivos para el futuro.¹⁸ Si nos centramos en la planificación sanitaria la identificación de las necesidades asistenciales será un factor clave. Para el

cálculo de las necesidades asistenciales se estiman tanto las necesidades de salud como de servicios y recursos.¹⁹

Las necesidades de asistencia se han clasificado como: normativas, sentidas, expresadas o comparativas.²⁰ La necesidad normativa la define un experto en relación con determinada norma deseable u óptima. La necesidad sentida es la percepción del ciudadano de sus problemas de salud. La necesidad expresada equivale a la demanda real de cuidados y servicios. Por último la necesidad comparativa es la que un individuo o grupo deberían tener en relación con otro de similares características en que se han identificado sus demandas.

Para poder determinar cuales son esas necesidades asistenciales podemos utilizar diferentes fuentes de recogida de información: indicadores del sistema de salud, encuestas de salud y sistemas de búsqueda de consenso.²¹ Los estudios de utilización de servicios corresponderían al primer grupo. Asimismo la obtención de la información se puede hacer por tres vías: acopio y elaboración de información ya existente (compilación), recogida de nueva información con un fin específico (desarrollo) y síntesis de varias fuentes (integración).¹⁹

Los estudios epidemiológicos y los estudios de utilización de servicios ofrecen informaciones complementarias respecto de las necesidades asistenciales de una población. Los estudios epidemiológicos permiten calcular necesidades teóricas máximas (necesidad normativa), mientras que los estudios de utilización de servicios permiten tener en cuenta los factores culturales y

sanitarios que modulan estas necesidades y determinan la demanda de asistencia (necesidad expresada).³

Conocer la demanda en cantidad y calidad nos sitúa en una posición mejor para atenderla. La demanda suele ser una de las *áreas de sombra* en cuanto a información asistencial. Por eso, analizar la demanda es imprescindible para llegar a gestionarla.²²

Las necesidades asistenciales de una población vienen también determinadas por el modelo de asistencia imperante y el deseado. Factores históricos, culturales, económicos, epidemiológicos y sanitarios juegan un papel relevante en cada marco sociogeográfico para explicar la existencia de un determinado modelo de asistencia. El papel de la asistencia especializada puede ir desde la valoración puntual diagnóstica o terapéutica con seguimiento por la atención primaria (modelo de especialista consultor o modelo inglés), a la atención directa del paciente por el especialista (modelo americano o asistente directo).²³

Los estudios de utilización del sistema de salud nos permiten también inferir cual es el modelo asistencial utilizado, al considerar el modo de control clínico de los pacientes y su derivación desde atención primaria.²⁴

En el caso concreto de las necesidades de asistencia neurológica, se han hecho cálculos del tiempo neurológico (horas que va a emplear el neurólogo para atender la demanda asistencial) basados tanto en estudios epidemiológicos (incidencia y prevalencia de las enfermedades más comunes en la población a asistir), como en datos de utilización de los servicios sanitarios. En el caso de

Kurtzke, en Estados Unidos, a partir de los datos epidemiológicos elaboró por consenso una estimación de la proporción de pacientes con las patologías que se consideró apropiado que debía visitar el neurólogo, cuanto debía durar la visita, cuantas visitas anuales generaban y el tiempo medio de seguimiento.^{25, 26} Los cálculos tan sólo son aplicables en su marco geográfico sanitario, ya que la epidemiología y las patologías visitadas por el neurólogo en otras áreas, como la nuestra, son diferentes, y probablemente los tiempos de visita y frecuencia de la mismas también. Cálculos basados en el método de encuesta a informadores clave de atención primaria y neurología en nuestro país utilizando los datos de Kurtzke mostraban necesidades de entre 5,3 y 8,8 neurólogos por cien mil habitantes / año.²⁷

Los estudios de utilización de los servicios sanitarios permiten obtener resultados más ajustados a la realidad local, como Morera Guitart¹¹ en Marina Alta que calcula en tiempo neurológico de hecho. De todas formas a través de una conferencia de consenso sobre tiempos de visita para la asistencia neurológica ambulatoria en España desde el Grupo de gestión y asistencia neurológica de la Sociedad Española de Neurología (SEN) se han establecido unos tiempos recomendables y mínimos de primera (45 y 25 minutos respectivamente) y segunda visita (20 y 15 minutos),²⁸ que no solo suponen una referencia de estándares de calidad sino que han facilitado el cálculo teórico de las necesidades de asistencia.^{29, 30}

En cualquier caso los estudios de utilización de los servicios sanitarios deben analizar de forma diferenciada: la atención hospitalaria del paciente ingresado, la atención ambulatoria en las consultas y la atención en el área de urgencias.

1.3 La carga de las enfermedades neurológicas

La carga que las enfermedades suponen en el mundo se calculó en 1990 y posteriormente de forma mejorada en 2000 por la OMS, el Banco Mundial y la Universidad de Harvard teniendo en cuenta la mortalidad (años de vida perdidos por muerte prematura) y la discapacidad (medida según severidad y duración en años de vida con discapacidad), expresándose la suma de ambas como años de vida ajustados a la discapacidad, que equivalen a años perdidos de vida sana.^{31, 32} La carga atribuible a las enfermedades neurológicas en diferentes áreas sociogeográficas es diferente en relación con diferencias epidemiológicas de prevalencia, pero siempre suponen una de las mayores causas de discapacidad y muerte.³¹⁻³³ Las diferencias de recursos y organización de los sistemas de salud marcan también diferencias en las expectativas de control e impacto de las enfermedades neurológicas. Si evaluamos las patologías neurológicas visitadas por los neurólogos en los países “desarrollados”, observamos que atienden una mayor proporción de demencias, enfermedad de Parkinson y esclerosis múltiple, frente a una mayor proporción de enfermedades infecciosas, traumatismos y neuropatías en las sociedades en desarrollo.^{4, 33} Epilepsia e ictus son los dos grupos de patologías neurológicas más frecuentes tanto en los países con economías desarrolladas como en aquellos en desarrollo.⁴

Algunas enfermedades neurológicas infecciosas, como por ejemplo la poliomielitis, han sufrido una marcada reducción hasta en los países en desarrollo gracias a las campañas masivas de vacunación,³⁴ pero otras como la

neurocisticercosis (causa más frecuente de epilepsia en la edad adulta en algunos países), la lepra (causa más frecuente de neuropatía), las meningitis bacterianas o complicaciones neurológicas de las infecciones tuberculosas, por VIH y la malaria cerebral siguen siendo grandes problemas sanitarios.^{31, 35} Se espera un progresivo cambio demográfico en numerosos países superpoblados con el aumento de las expectativas de vida y la disminución de la mortalidad materno infantil que se traducirá en números crecientes de pacientes con ictus, enfermedad de Alzheimer y enfermedad de Parkinson.³⁵⁻³⁷ Las predicciones de la OMS para el 2020 son que las enfermedades neuropsiquiátricas aumenten hasta suponer un 14,7% de la carga total de discapacidad y años de vida perdidos en el mundo. El ictus supondrá un 6,2% de esta carga y las enfermedades neurodegenerativas un 3,5%.³⁸ Las enfermedades neurológicas causan en la actualidad el 28% de los años vividos con discapacidad y la muerte de una de cada nueve personas.³⁹

En los países desarrollados las enfermedades neurológicas se han convertido en una prioridad sanitaria; los ictus y las enfermedades neurodegenerativas suponen dos de las cuatro primeras causas de muerte y la primera causa de invalidez, los traumatismos craneales, enfermedades neuromusculares, epilepsia y esclerosis múltiple suponen la primera causa de incapacidad en adultos jóvenes y las cefaleas y mareos se hallan entre las primeras causas de absentismo laboral.³⁰

El estudio de Murray et al de la OMS, la Universidad de Harvard y el Banco Mundial del año 2000 sobre la carga que las enfermedades suponen en todo el mundo muestra que en Europa un 23% de los años de vida perdidos y un 50%

de los años vividos con discapacidad se deben a las enfermedades cerebrales (neurológicas, neuroquirúrgicas y psiquiátricas).³² En la medida conjunta de los años de vida ajustados a la discapacidad (años de vida sana perdidos), el 35% se debe a enfermedades cerebrales⁴⁰. Dados estos impresionantes datos, en que un tercio de la carga total que las enfermedades suponen es atribuible a las enfermedades cerebrales, se ha considerado razonable esperar algún impacto sobre la distribución de recursos invertidos en sanidad en Europa hacia estas patologías.⁴⁰

En Gran Bretaña, MacDonald, en un estudio de utilización de servicios médicos, ha determinado que un 6% de la población presenta una patología neurológica por la que ha consultado al médico (sin tener en cuenta la demencia en edad senil, el síndrome del túnel carpiano, la parálisis facial, la cefalea de tensión, la migraña ni el vértigo),⁴¹ mientras la Neurological Alliance ha estimado, con la suma de los datos epidemiológicos disponibles, que más del 15% de la población presenta una enfermedad neurológica con un impacto significativo en sus vidas, cerca del 2% están discapacitados por su enfermedad y cada año un 0,6-1% se diagnostica *de novo* de una patología neurológica.^{41, 42}

En Estados Unidos Kurtzke calculó una prevalencia de las enfermedades neurológicas de 9,5% de la población y una incidencia de 2,5%. Asimismo, consideró que un 3,6% en algún momento estará bajo cuidado neurológico y un 1% cada año presentará una enfermedad neurológica nueva que precisará valoración por un médico competente en neurología clínica.⁴³ Se calcula que los pacientes neurológicos representan un 21% de las visitas ambulatorias a los médicos generalistas en los Estados Unidos.⁴⁴

En España se calcula que hay más de 6 millones de personas que padecen enfermedades neurológicas: unas 600.000 de ictus, unas 400.000 de enfermedad de Alzheimer, 1.700.000 migrañosos, unos 350.000 epilépticos, 70.000 con enfermedad de Parkinson y así un largo etcétera.⁴⁵ Se calcula que existen más de un millón de personas incapacitadas por enfermedades neurológicas.⁴⁵ La discapacidad producida por muchas de estas enfermedades genera una demanda de recursos sociosanitarios creciente, no solo por el incremento numérico relacionado con el envejecimiento de la población, sino también por la desintegración del núcleo familiar.

1.4 La asistencia neurológica en el mundo

La asistencia neurológica supone muchas veces sólo la punta del iceberg de la patología neurológica. La asistencia neurológica será muy diferente en diferentes áreas del mundo ya que la evolución histórica de la misma, la organización sanitaria y las disponibilidades de recursos, tanto económicos, como humanos, y las características culturales son muy diferentes. La Federación Mundial de Neurología (World Federation of Neurology – WFN) y la OMS han colaborado en la elaboración de estudios sobre los recursos neurológicos a lo largo del mundo y disponibilidad de neurólogos en los diferentes países con la intención de facilitar la planificación sanitaria para la prevención y tratamiento de las enfermedades neurológicas.^{4, 37, 46} La asistencia por neurólogos supone una parte de la asistencia neurológica, mayor o menor según cual sea el modelo de asistencia, basado en la atención por generalistas

o especialistas. En cualquier caso el modelo de asistencia neurológica sería deseable que garantizase la accesibilidad y la calidad, que fuese eficaz (solucione los problemas planteados) y fuese eficiente (consuma los menos recursos posibles para solucionar el problema).

Según los datos de la OMS la disponibilidad de camas neurológicas mundial es de media 3,6 por cada 100.000 personas, pero oscila desde 0,3 en el sudeste asiático y Africa hasta más de 17 en Europa.^{4, 37} La financiación de la atención neurológica es predominantemente por pago por servicios en los países más pobres, por seguros de salud privados en buena parte de los países americanos y en la mayoría de países con ingresos medios o altos por seguros sociales o basados en tasas.³⁷

La asistencia neurológica en muchos países en vías de desarrollo es lo que se ha dado en llamar la neurología sin neurólogos.³³ Y no solo existe una marcada escasez de efectivos, sino que estos se hallan concentrados en las grandes ciudades mientras que la población vive predominantemente en áreas rurales y en casi la mitad de los países más del 75% de los neurólogos trabajan de forma privada.⁴⁶ Mientras en Europa se alcanza una media de 4,48 neurólogos por 100.000 habitantes según las estimaciones de la OMS, y la media mundial es de 0,91, en África solo disponen de 0,03 y en el Sudeste asiático de 0,07.^{4, 37} En estas áreas existe un neurólogo para cada dos a cinco millones de habitantes,⁴⁶ o ninguno como en 12 países africanos.⁴⁷ No sorprende por tanto que la OMS recomiende para los países con bajos ingresos, con escasos especialistas y con población dispersa rural una atención basada en la formación del personal de atención primaria.⁴ Dichas recomendaciones han sido fuente de controversia.⁴⁸

Varios autores han reflexionado sobre la asistencia neurológica, su escasez de recursos y patología atendida en el sudeste asiático⁴⁹⁻⁵¹ y el África Sub-Sahariana⁵²⁻⁵⁵ en los últimos años, donde los médicos de atención primaria se sienten además inadecuadamente formados para su atención.⁵⁵

En Latinoamérica, los datos de la WFN y de la OMS apuntan hacia una situación intermedia entre la de los países desarrollados y la descrita previamente, pero con gran variabilidad, desde un neurólogo por cada 30.600 habitantes en Uruguay hasta uno por cada 440.000 en Guatemala.⁴⁶ En cualquier caso, abunda también la atención privada en muchos de estos países y la prevalencia de las enfermedades neurológicas supera la capacidad de atención neurológica especializada.⁵⁶⁻⁵⁸ Un caso especial lo constituye Cuba, con un sistema sanitario público de libre acceso, con atención especializada neurológica accesible, alcanzando ratios cercanas a las de los países occidentales de 1 neurólogo por 60000 habitantes,⁵⁹ que sin embargo no evitó la epidemia de neuropatía periférica y óptica, mielopatía y sordera en relación con el pobre estado nutricional de la población que remitió con suplementos vitamínicos.⁶⁰

Las antiguas economías socialistas europeas cuentan con sistemas de salud en que la atención privada crece progresivamente, con disponibilidad de neurólogos alta (uno cada 7000-30.000 personas) y atención de la patología neurológica hospitalaria desarrollada fundamentalmente por neurólogos.^{46, 61-63}

En los países de nuestro entorno económico las características de la asistencia neurológica se deberán entender en el contexto del carácter de la organización

sanitaria y de las políticas de sanidad de cada país. Mientras los sistemas sanitarios de Europa Occidental son públicos, y existe consenso sobre su carácter universal y la equidad en su acceso, en Estados Unidos, con el mayor gasto sanitario de los países industrializados (14,9% de la riqueza producida),⁶⁴ hay más de 40 millones de personas sin ningún tipo de cobertura sanitaria,⁶⁵ o un 15% de la población infantil con cobertura inadecuada.⁶⁶ La disponibilidad numérica de neurólogos en los países de nuestro entorno con un modelo sanitario próximo (2,5-5 neurólogos por 100000 habitantes) es en general algo mayor que la nuestra, mayor aún en los países escandinavos y menor en Gran Bretaña e Irlanda.⁴⁶ Gran Bretaña y los Estados Unidos suponen los dos extremos de los modelos de asistencia neurológica en los países occidentales; el neurólogo como consultor en Gran Bretaña y el neurólogo como asistente directo en Estados Unidos.

La formación de los neurólogos a lo largo del mundo muestra también notables diferencias, con un periodo de formación que varía desde los 2 años de Azerbayán hasta los 6 de Suiza. Una buena proporción de países envían a sus graduados al extranjero durante una parte de su formación aunque con frecuencia éstos deciden no ejercer su país de origen.⁶⁷

1.4.1 La asistencia neurológica británica: el modelo inglés

El acceso al sistema de salud, como en general en los países europeos, es libre. La asistencia neurológica en Gran Bretaña se basa en la actuación de los médicos especialistas, en este caso neurólogos, como consultores

(*Consultants*). En la atención ambulatoria, para la mayoría de patologías, es el médico de atención primaria el encargado del control y seguimiento del paciente, consultando solo puntualmente algunos problemas diagnósticos o terapéuticos.

Históricamente en Gran Bretaña la asistencia neurológica desarrollada por neurólogos estaba concentrada en los hospitales especializados de Londres. En 1954 el 50% de los 50 o 60 neurólogos británicos que había trabajaban en Londres y en 1987 aún un 55% trabajaban en la región del Támesis y los hospitales especializados de Londres.⁶⁸ Posteriormente la atención por neurólogos se extendió a otras ciudades y finalmente a las áreas rurales, pero el modelo persistió centralizado. En 1987 había 190 neurólogos, uno para cada 373.000 personas,⁶⁸ en 1995 había 250,⁶⁹ y en la actualidad hay 358.⁷⁰

Los neurólogos se distribuyen en dos tipos de hospitales, hospitales especializados y hospitales generales de distrito. Los hospitales especializados, generalmente universitarios, cuentan con: neurólogos, neurocirujanos, neuroradiólogos, neuropatólogos y otros especialistas afines y con medios diagnósticos sofisticados. La mayoría son centros de neurología y neurocirugía y unos pocos solo de neurología. Cuentan con atención aguda de pacientes ingresados y residentes (*specialist registrars*) accesibles 24 horas. La asistencia neurológica en los hospitales de distrito ha sido llevada a cabo por médicos generales (*general physicians*), principalmente internistas y geriatras, y con frecuencia hasta muy recientemente sin que el neurólogo visitase a los pacientes durante el ingreso. Se calcula que en sus hospitales de distrito un 19-20% de las admisiones en las unidades de medicina corresponden a patología

nerológica con una tasa de traslado a un centro especializado muy baja.^{71, 72}

La atención neurológica urgente era y es desarrollada también por *general physicians* y se calcula que supone un 8% de las urgencias médicas.⁷³

La atención neurológica especializada ambulatoria se desarrolla por neurólogos donde hay disposición de los mismos o por médicos generales (*consultant general physicians*) con especial interés por la neurología que pueden a su vez derivar casos seleccionados al neurólogo.⁷⁴ Solo una pequeña proporción de pacientes con patología neurológica se derivan para evaluación especializada, siendo la mayoría manejados por sus médicos de atención primaria (*general practitioners*) sin solicitar o precisar consejo,^{75, 76} incluyendo las demencias, cefaleas y enfermedad de Parkinson sin complicaciones terapéuticas.⁷⁶ De los pacientes remitidos ambulatoriamente al neurólogo en el estudio de Wood hasta un 92% lo son por razones diagnósticas y son devueltos a su médico de cabecera tras la evaluación en más de la mitad de los casos.⁷⁷ Aún con esta práctica, dado el escaso número de neurólogos, las listas de espera para las consultas de neurología son largas, con índices 1:2 de visita nueva / visita de seguimiento.⁶⁹ En el caso concreto de la cefalea, en un reciente estudio, las tasas de consulta a atención primaria son altas (6,4 mujeres y 2,5 varones 100 habitantes/año) y solo 2,1 de cada 100 pacientes se derivan a neurología.⁷⁸

Tras una reforma sanitaria basada en la competencia entre los proveedores de servicios llevada a cabo por los gobiernos conservadores para intentar reducir los costes, el actual gobierno laborista puso en marcha una nueva reforma sanitaria basada en la colaboración de los agentes para una atención integrada, con igualdad en el acceso y basada en estándares de calidad.⁷⁹ En el año 2000

el número de neurólogos disponibles seguía siendo bajo (352), uno por cada 170.000 habitantes, por lo que muchos pacientes ingresados en un hospital con una enfermedad neurológica aguda, siguen sin ser visitados nunca por un neurólogo que pueda contribuir en su manejo.^{70, 80} Los hospitales de distrito en la actualidad cuentan con un neurólogo bien a tiempo completo, bien que acude algún día por semana.⁷⁰ El papel de los neurólogos en Gran Bretaña en la asistencia de la patología neurológica es fundamentalmente el de atención ambulatoria,⁷⁰ ya que los centros especializados solo atienden a una pequeña proporción de los pacientes neurológicos ingresados. El crecimiento de la demanda de consulta neurológica se ha estimado en un 23% entre 1981-82 y 1991-92.⁸¹ Ante estas circunstancias, la Asociación de Neurólogos Británica (ABN) pretende mejorar la asistencia neurológica aumentando la formación de nuevos neurólogos que permitan disminuir las listas de espera de la consulta ambulatoria de neurología y ofrecer una consulta o consejo neurológico para todos los pacientes ingresados con patología neurológica o que requieran evaluación urgente.⁸² Se calcula que para ofrecer atención de 24 horas a todos los pacientes con patología neurológica ingresados en hospitales de distrito generales británicos sería preciso incrementar más de tres veces el número de neurólogos, hasta alrededor de 1400.^{70, 83} Carroll calcula el número de residentes (*specialist registrars*) y camas de neurología (15 por 100000 habitantes) precisas para cumplir con dichas recomendaciones en los hospitales.⁸⁴ Por ahora, para reducir las listas de espera y disminuir la carga de trabajo de los neurólogos *consultants* se pretenden crear consultas para médicos de atención primaria con especial interés por cefalea o epilepsia, dejando solo los casos más difíciles en manos de los neurólogos.⁸²

1.4.2 Asistencia neurológica en Estados Unidos: modelo americano

El modelo de asistencia médica norteamericano muestra algunas particularidades que determinan como es la asistencia neurológica. En primer lugar, a diferencia de la mayoría de países industrializados occidentales, el acceso al sistema de salud no es libre, aunque ello siga siendo fuente de debate.⁸⁵ De hecho una encuesta mostró que solo el 77% de los residentes de neurología y el 59% de una muestra de neurólogos americanos consideraban que el cuidado sanitario es un derecho de todos los ciudadanos.^{86, 87} La provisión de la atención sanitaria es llevada a cabo por seguros de salud privados y gubernamentales (Medicare y Medicaid). En la actualidad a pesar de que el gasto sanitario alcanza el 14,9% del producto interior bruto,⁶⁴ unos 43,6 millones de personas, un 15,2% de la población carece de seguro médico.⁶⁵ La población no asegurada o con seguro público recibe mayor atención hospitalaria que ambulatoria.⁸⁸ Podemos estimar que entre esta población no asegurada se dan unos 340.000 nuevos casos de enfermedades neurológicas cada año.⁸⁹ La asistencia neurológica para esta población es diferente, con menor número de ingresos, menor número de visitas médicas ambulatorias y menor número de visitas al neurólogo, mientras que una vez ingresan precisan mayor número de procedimientos médicos diagnósticos y terapéuticos, pero se les practican menor número de angiografías y endarterectomías.⁸⁹ Su mortalidad hospitalaria y total es mayor.⁸⁹ En resumen, una parte de la población recibe una asistencia neurológica con acceso limitado, menor servicio y peor calidad.

Históricamente se ha desarrollado un modelo médico en que los especialistas llevan a cabo muchas veces el papel de proveedores de asistencia directa al paciente. Tras la Segunda Guerra Mundial, dado el déficit de médicos, políticamente se favoreció el crecimiento de su número sin definir los roles de los diferentes colectivos.⁹⁰ Así en los años 90 un 70% aproximadamente de los médicos eran especialistas y solo un 30% correspondían a atención primaria.⁹¹ En este contexto la atención directa desarrollada por los médicos especialistas se ha ido haciendo más relevante.⁹⁰ En el caso concreto de la neurología los neurólogos han pasado de ser unos 1.920 en 1960 a 12.500 en 1996, estimándose que en 1998 había un equivalente a 9.950 ocupados plenamente en tareas de asistencia, es decir, 3,68 por 100000 habitantes, distribuidos irregularmente desde 2,14 en Mississippi hasta 6,62 en Massachusetts.^{26, 92}

La administración Reagan favoreció la competición entre los proveedores de salud esperando mejorar la atención y reducir costes, y los médicos fueron alentados a crear negocios. Un 32,2% de los neurólogos que trabajaban solos y un 40,9% de los que trabajaban en grupos tenían intereses en servicios de neuroimagen diferentes de su lugar de actividad primaria. Pero los mercados de salud no funcionan de una forma verdaderamente competitiva, y el aumento del gasto sanitario llevó en la década de los 90 a que se impulsara la coordinación de los agentes del sistema de salud y a la competencia en la sanidad gestionada (*managed care*).⁹¹ Se constituyeron grandes compañías (*Health Maintenance Organizations – HMOs*) que asumieron con pago capitativo o pactado previamente toda la atención sanitaria de la población incluida coordinando la red de proveedores de los diferentes servicios sanitarios.⁷⁹ Estas organizaciones sustituyeron progresivamente a las tradicionales aseguradoras

de indemnización, de pago por servicio,⁹³ y potenciaron el papel del médico de atención primaria que debía limitar el acceso de los pacientes a la atención especializada a los casos en que se considerase justificado (*gatekeeper*). Sin embargo los estudios de satisfacción del cliente en los modelos de seguros han mostrado que el acceso a la atención especializada es uno de los factores clave de satisfacción.⁹⁴ De hecho han triunfado progresivamente planes de seguros en que los pacientes pueden buscar directamente la atención especializada sin tener que ser referidos por su médico de atención primaria, aunque suponga un mayor coste económico.⁹⁵

En el sistema americano de salud, los pacientes con frecuencia acceden por sí mismos al especialista sin ser referidos por otro médico, a diferencia de la mayoría de países occidentales en que los pacientes son referidos casi siempre por otros médicos y principalmente por atención primaria. Aún así, los neurólogos son los especialistas americanos que tienen la menor proporción de pacientes que acuden por sí mismos (18,7%)⁹⁵ y la mayor proporción derivados por otro médico^{96, 97}.

Clásicamente la relación económica médico-paciente había sido de pago por servicio en el contexto de seguros médicos de indemnización. En los años 90 la mayoría de neurólogos se unieron a planes de *managed care* de las *HMOs*, pero éstos planes han tenido una repercusión en el modelo de atención neurológica mucho menor de lo esperado.⁹⁸ En la actualidad los ingresos de los neurólogos siguen siendo en su mayor parte por un sistema de cobros por actos médicos, más que capitativo o salarial.⁹⁹

Respecto a la atención prestada, en un 41% de los casos el neurólogo actúa como consultor, en un 23% proporciona atención directa o principal, y en un 36% proporciona una asistencia coordinada con el médico remitidor mientras este lo considera preciso.⁹⁸ En el estudio de Colorado de 1985 la atención principal suponía también una quinta parte de las primeras visitas.¹⁰⁰ Así pues, en el marco de las HMOs ha persistido un significativo papel del neurólogo como responsable de la atención principal continuada para pacientes con enfermedades neurológicas.⁹⁹ Se ha debatido cual debería ser el papel del neurólogo; para Kurtzke y la Academia Americana de Neurología (AAN) debe ofrecer cuidado primario para las enfermedades neurológicas crónicas,¹⁰¹ mientras para Menken en cambio la neurología debe ser una especialidad consultora.¹⁰² Las actividades principales desarrolladas por los neurólogos norteamericanos son el cuidado clínico de sus pacientes, principalmente a escala ambulatoria y en menor medida la práctica de estudios diagnósticos (principalmente EMG y EEG). En los años 80 se calculó que para ofrecer cuidado directo o primario de las enfermedades neurológicas serían precisos 5,16 neurólogos por 100000 habitantes.²⁵

El volumen de visitas ambulatorias al neurólogo ha crecido un 283,3% entre 1975-76 y 1991-92.^{96, 103} Ya durante los años de implantación del *managed care*, entre 1991-92 y 1998, todavía aumentaron un 18,6% las visitas ambulatorias y las de pacientes ingresados un 23,7%.⁹⁹ A lo largo de los años 90 se ha apreciado un aumento del tiempo empleado por los neurólogos practicando procedimientos especializados y realizando tareas administrativas, así como un aumento del número de pacientes visitados por cada neurólogo.⁹⁸ La demanda de visitas ambulatorias de neurología ha crecido desde 9 visitas por 1000

habitantes en 1975-76 hasta 23 en 1985, 29 en 1991-92 y 34 en el 2002.^{96, 97, 103}

Un 35,8% de las visitas son primeras visitas (frente a un 15,5% de media del resto de médicos), lo que supone la mayor proporción entre todas las especialidades. Las causas más frecuentes de visita son cefaleas y convulsiones.^{96, 103}

La práctica clínica se organiza principalmente en equipos de neurólogos (30%), de forma aislada (25%), en escuelas/universidades médicas (19%) y en grupos multidisciplinarios (15%).⁹⁸ Las áreas de práctica que concentran la mayor actividad neurológica son la cefalea, epilepsia, EMG, enfermedad cerebrovascular y EEG.⁹⁸ La practica neurológica general es primordialmente ambulatoria, pero la formación de los residentes eminentemente dirigida a la atención del paciente ingresado, lo que es fuente de controversia.¹⁰⁴

1.5 Atención primaria y asistencia neurológica

La demanda de asistencia de la patología neurológica a nivel de atención primaria se ha estimado que supone entre un 5,3% y un 10% de los pacientes en los países occidentales.^{44, 105} En nuestro entorno Aguilar et al, en el área sanitaria de l'Hospitalet de Llobregat, refieren que un 14% de la población acudió al menos una vez al año a su médico de cabecera por problemas neurológicos.¹⁰⁶

Donde se han creado por atención primaria equipos de soporte de atención domiciliaria, la patología neurológica supone hasta un 37,3% de los pacientes.¹⁰⁷

En nuestro país, previamente al desarrollo de la medicina familiar y comunitaria, según el estudio de Aguilar et al, hasta un tercio de los pacientes con problemas neurológicos eran derivados por el médico de cabecera a un nivel superior de especialización.¹⁰⁶ Los médicos de atención primaria se mostraban menos seguros en el manejo de la patología neurológica que en el de otras patologías.¹⁰⁸ Una prueba validada de conocimientos neurológicos para los médicos de atención primaria mostró que el nivel de conocimientos neurológicos debía mejorar y que el nivel entre los médicos que habían seguido un programa de residencia en medicina familiar y comunitaria era mejor.^{109, 110} El grado de formación en neurología mejoró por lo tanto con la progresiva implantación de la medicina familiar y comunitaria.

Sin embargo la demanda de atención especializada ha seguido creciendo.²⁴ Bekkelund evaluó la calidad de la derivación al neurólogo, hallando que en menos de la mitad de los casos se anotaba la exploración neurológica.¹¹¹ El mismo hecho de la derivación al neurólogo tiene en ocasiones un efecto terapéutico, especialmente cuando el paciente recibe un diagnóstico.¹¹² La percepción sobre si es atención primaria o especializada quien debe encargarse de la atención de determinadas patologías es diferente según se trate de neurólogos o médicos generalistas, por lo menos en Estados Unidos.^{113, 114} En España la necesidad de mejorar la coordinación entre atención primaria y neurología en la asistencia ambulatoria ha llevado a la SEN a promover la elaboración una guía de recomendaciones de consenso entre médicos de ambos niveles para la atención continuada al paciente neurológico.¹¹⁵

1.6 La asistencia neurológica en Catalunya y España

1.6.1 El marco histórico

El inicio de la neurología clínica en nuestro país se lo debemos a Lluís Barraquer i Roviralta, creador del primer servicio de neurología en el antiguo Hospital de la Santa Creu de Barcelona.¹¹⁶ El desarrollo posterior de la neurología fue fundamentalmente alrededor de dos núcleos; la escuela catalana en Barcelona, con estrechas relaciones con la neurología francesa, eminentemente clínica, semiológica, docente y diferenciada de la psiquiatría, y la escuela madrileña, relacionada con la escuela alemana, con una formación histológica y dedicada al menos parcialmente a la Psiquiatría.¹¹⁷

Durante la posguerra se creó el Seguro Obligatorio de Enfermedad (SOE) que daría paso a la Seguridad Social. Se construyeron grandes hospitales fundamentalmente quirúrgicos y solo posteriormente se instalaron consultorías de especialidades médicas, como la neuropsiquiatría. Durante los años 60 y 70 la neurología pasó de ser una especialidad no aceptada en el sistema público de salud a desmarcarse lentamente de la psiquiatría y neurocirugía estableciéndose en los grandes hospitales de las principales ciudades del país.¹¹⁷

En un segundo tiempo, a partir de los años 80 y de forma más marcada en los años 90 ha habido una progresiva incorporación de los neurólogos a los hospitales comarcales y centros de especialidades, que ha desplazado el centro

de gravedad de la atención neurológica a la atención especializada ambulatoria, ya que la gran mayoría de patologías neurológicas no precisan ingreso y las disponibilidades de técnicas diagnósticas han hecho que el ingreso diagnóstico pase a ser excepcional.^{3, 118} Hasta 1985 la asistencia neurológica ambulatoria estaba confiada a la neuropsiquiatría. Con la nueva ley de sanidad los neurólogos desembarcaron en la atención ambulatoria, mientras el número de neuropsiquiatras se ha reducido progresivamente.^{3, 117, 118}

1.6.2 El marco legislativo

En España como en la mayoría de países occidentales el acceso a la sanidad es universal. Los diferentes sistemas de salud del estado cumplen los principios de solidaridad, equidad y universalidad. En el sistema sanitario español, como el británico, la atención se ofrece a través de un servicio nacional de salud financiado a través de los impuestos. La ley general de la sanidad de 25 de Abril, 14/1986 (LGS) fue la directriz principal de la reforma sanitaria en España estableciendo el carácter público, universal y gratuito del sistema. Asimismo se establecen tan solo dos niveles asistenciales: asistencia primaria (RD 137/1984) y especializada (RD 521/1987).¹¹⁹

Para la delimitación conceptual de la especialidad de neurología la Comisión Nacional de la Especialidad, en las normas complementarias para el desarrollo del Real Decreto 2015/1978 define la neurología como “la especialidad médica que estudia la estructura, función y desarrollo del sistema nervioso central y sistema neuromuscular en estado normal y patológico, utilizando todas las

técnicas neurodiagnósticas y medios de estudio y tratamiento actualmente en uso o que puedan desarrollarse en el futuro”.⁴⁵

En Cataluña el Decreto 284/1990 (DOGC 1374 del 30.11.1990) dictó las normas para la reordenación de las especialidades médicas que dependerían de los centros y establecimientos de la red hospitalaria, entre ellos, la neurología. Posteriormente el Decreto 139/1995 (DOGC 2046 del 03.05.1995) supuso el desdoblamiento de la neuropsiquiatría de la asistencia primaria en las especialidades de psiquiatría y neurología, quedando esta última adscrita a los centros sanitarios incluidos en la red hospitalaria de utilización pública. Se pretendió así establecer un solo nivel de atención especializada y acercar la atención especializada hospitalaria a la comunidad.^{6, 120} La situación previa a las normativas respecto a la neurología ambulatoria extrahospitalaria catalana mostraba que en 1989 solo un 7,9% de los neuropsiquiatras con plaza en propiedad eran neurólogos.¹²¹

1.6.3 La asistencia neurológica especializada: oferta y demanda

En las últimas dos décadas se ha ido recabando información acerca del desarrollo en España de la asistencia neurológica especializada, con datos procedentes de Sociedades Neurológicas y aportaciones personales.^{5-16, 121-132}

La distribución de neurólogos en las comunidades autónomas oscilaba en 2001 entre 1,43 y 4,23 neurólogos / 100.000 habitantes, siendo la media de 1,86.⁴⁵ En la actualidad (datos de la I Conferencia sobre la situación de la Asistencia

Neurológica en España de junio del 2005) existen 2,5 neurólogos / 100.000 habitantes en la asistencia pública, habiéndose estimado una situación ideal de 3-4 / 100.000 habitantes,⁴⁵ y unas necesidades de 2 / 100.000 exclusivamente para cubrir la asistencia ambulatoria.³⁰ En Catalunya en concreto la encuesta de la Sociedad Española de Neurología del 2001 estimaba la existencia de unos 2,34 neurólogos por 100.000 habitantes.⁴⁵ En la I Conferencia sobre la situación de la Asistencia Neurológica en España de junio del 2005 las estimaciones para Catalunya alcanzaron los 2,7.

Sobre estos cálculos cabe añadir la neurofisiología y la atención neuropediátrica. En la comunidad de Madrid se ha calculado una relación de 0,55 neuropediatras por 100.000 habitantes y uno por cada 24.000 niños.¹³³ La demanda en diferentes estudios se estima entre 6,4 y 31 nuevos pacientes por mil niños.^{7, 134-137}

La asistencia neurológica se desarrolla a tres niveles fundamentalmente: hospitalización, consulta ambulatoria y área de urgencias.

La **atención del paciente ingresado** es llevada a cabo en los grandes hospitales de forma directa por servicios de neurología, mientras en los hospitales comarcales los neurólogos actúan como consultores o como asistentes directos, según los casos. Guerrero y Parera revisaron la metodología para la evaluación cuantitativa y cualitativa de la utilización de los servicios hospitalarios en neurología por categorías de gestión de enfermos (CGE)¹³⁸ y Ortega-Moreno et al la actividad y costes por GRD (Grupos relacionados con el diagnóstico).¹³⁹ El grueso de la patología neurológica

ingresada está constituido por la patología cerebrovascular, pero la composición de la patología ingresada en un hospital vendrá determinada en gran medida por la existencia de neurólogos de guardia, camas de hospitalización propias, existencia de neurocirugía o facilidad para determinados estudios diagnósticos.¹²¹ Se había estimado en 1989 que existían en el sistema nacional de salud unas 3-6 camas neurológicas / cien mil habitantes.¹⁴⁰ En el área 11 de Madrid en 1996 existían 3,7, con una demanda de 1,3 pacientes adultos ingresados / mil habitantes / año.⁷ La hospitalización domiciliaria se postula como una incipiente alternativa para algunos casos seleccionados¹⁴¹.

Respecto a la **atención neurológica urgente** la encuesta de la SEN de 2001 mostraba que solo un 13% de los hospitales dispone de guardias de neurología de presencia física, aunque el 85,4% de los ingresos neurológicos es a través de los servicios de urgencias.⁴⁵ Jimenez-Caballero halló una reducción del número de ingresos con la instauración de guardias de neurología de presencia física de casi el 30% y García-Martín et al recientemente del 35,1%, sin aumentar los reingresos facilitando la ambulatorización de los pacientes.^{142, 143} Moulin et al refieren que la evaluación por el neurólogo de guardia supone cambios significativos en el diagnóstico del paciente en el 52,5% de los casos.¹⁴⁴ En nuestro país en los hospitales con neurólogo de guardia se calcula que entre 4,7 y el 24,4% de las urgencias médicas son pacientes que reciben atención por el neurólogo y las patologías más frecuentemente evaluadas son ictus, cefaleas y epilepsia.^{142, 145, 146} En el área del Hospital Doce de Octubre la demanda asistencial de urgencias neurológicas representa 9 pacientes / mil habitantes / año.¹⁴⁵

La atención ambulatoria en la asistencia neurológica es la que mayor crecimiento ha experimentado en los últimos años, aumentando progresivamente su protagonismo. La disponibilidad de las exploraciones complementarias ha hecho que la mayoría de patologías neurológicas puedan manejarse ambulatoriamente. A su vez ha crecido progresivamente el número de neurólogos que desarrollan su actividad fuera de los grandes hospitales. Los estudios de utilización de las consultas de neurología muestran unos índices de entre 8 y 35 primeras consultas al neurólogo / mil habitantes / año,¹⁴⁷ pero solo un estudio ha evaluado la evolución de la demanda, hallando un crecimiento del 40% de los pacientes nuevos en un periodo de cinco años (1996-2001).¹⁵ Estos datos aproximan la demanda de atención a las cifras americanas.

El sistema de acceso a la consulta es similar al británico de forma que los pacientes son referidos siempre por otro médico y atención primaria selecciona aquellos que precisan evaluación por el neurólogo (*gatekeeper*), siendo el principal origen de la demanda.³ El modelo de asistencia ambulatoria se ha considerado mixto,¹¹ de forma que el neurólogo funciona como consultor para la evaluación de algunos procesos (síncopes, vértigos, patología psicósomática o no neurológica) y es asistente directo para otros considerados específicamente neurológicos.¹⁴⁸ La relación de consultas sucesivas/primeras es de 2,0 (entre 1,2 y 2,9) en España y de 2,6 en Cataluña, lo que se ha considerado inadecuado atendiendo a la alta prevalencia de patología neurológica crónica que precisa un mayor seguimiento.⁴⁵

En Catalunya la asistencia neurológica ambulatoria en los años ochenta se llevaba a cabo por neuropsiquiatras con unas consultas masificadas, atendidas

en su mayoría por psiquiatras, donde la patología neurológica suponía entre un 38 y un 59% de los pacientes. El neuropsiquiatra precisaba derivar entre un 4,5 y 13,5% de los casos, según fuese neurólogo o psiquiatra.^{122, 123, 125} La situación movió a la Societat Catalana de Neurologia a elaborar con los datos de los recursos asistenciales de 1987 una propuesta de organización de la neurología en Catalunya.¹⁴⁹ En los dos estudios posteriores al desdoblamiento de la neuropsiquiatría en neurología y psiquiatría, los índices de primeras visitas han sido de 7,6 pacientes por mil habitantes para Batalla y de 10,3 para González-Menacho, predominando en ambos casos la consulta por cefalea,^{6, 8} como ya ocurría en las consultas de neuropsiquiatría.^{123, 125} No existen estudios evolutivos ni comparativos en diferentes ámbitos.

Este estudio pretende mostrar cual es la situación actual de la asistencia neurológica ambulatoria en nuestro ámbito, en Catalunya, el modelo de asistencia imperante, si existen diferencias entre un área rural y otra metropolitana y cual ha sido la evolución en los últimos años de la demanda y el tipo de patología evaluada. Estos datos serán útiles para una adecuada planificación.

2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS DEL TRABAJO DE TESIS

2.1 Hipótesis

Durante los últimos años la sociedad de nuestro país ha mostrado un desarrollo tecnológico y económico progresivo. Es sabido que dicho desarrollo se relaciona con un aumento de demanda de atención sanitaria. La esperanza de vida de los ciudadanos ha aumentado y la población globalmente se ha envejecido. Muchas enfermedades neurológicas son más prevalentes en las edades avanzadas de la vida. Todo ello sugiere que la demanda de asistencia neurológica debe haber aumentado en una Consulta Externa de Neurología.

El referido aumento de la esperanza de vida, con el consiguiente aumento de prevalencia de enfermedades neurodegenerativas, y la comercialización de fármacos con cierto efecto sintomático para el tratamiento de la enfermedad de Alzheimer en los últimos 9 años, puede haber cambiado el perfil de la patología que se remite para evaluación en Consultas Externas de Neurología.

La demanda de asistencia neurológica no es uniforme en los diferentes estudios publicados. El volumen de la demanda de asistencia neurológica en Consultas Externas de Neurología en dos poblaciones diferentes, dispersa y rural frente a metropolitana y concentrada probablemente es diferente. Las poblaciones más alejadas del punto de asistencia pueden mostrar una menor demanda de asistencia neurológica. Asimismo, el perfil de la patología remitida para estudio cabe considerar que sea diferente.

El modelo de asistencia neurológica en nuestro país se ha catalogado de mixto, es decir intermedio entre el modelo de asistencia directa o americano y el modelo consultor o inglés. Si las características de la patología atendida han cambiado en los últimos años el modelo de asistencia actual puede ser diferente.

2.2 Objetivos

1. Evaluar si en el área de Tortosa existen variaciones en el volumen de la demanda de asistencia neurológica especializada ambulatoria de pacientes nuevos entre los periodos 1997 y 2003.
2. Analizar si existen variaciones cualitativas en la demanda de asistencia neurológica especializada ambulatoria de los pacientes nuevos en el área de Tortosa entre los periodos de 1997 y 2003.
3. Evaluar si existen diferencias en el volumen de la demanda de primeras visitas de neurología durante el periodo del año 2003 entre las áreas de los hospitales de Tortosa que atiende una población dispersa y rural y Viladecans que atiende una concentrada y metropolitana. Evaluar el papel de la dispersión de la población.
4. Analizar la existencia de diferencias cualitativas entre la demanda neurológica especializada ambulatoria de pacientes nuevos de los hospitales comarcales de Viladecans y Tortosa, durante el año 2003.
5. Evaluar la demanda global de asistencia neurológica especializada ambulatoria del área del Hospital de Viladecans, su volumen, las características de la población y las de la patología atendida.
6. Definir el modelo asistencial utilizado en la atención neurológica especializada ambulatoria del área del Hospital de Viladecans.

3. PACIENTES, MATERIAL Y MÉTODOS

3.1 Ámbito del estudio

Se recogieron de forma prospectiva los datos de las primeras visitas de las Consultas Externas de Neurología del Hospital Verge de la Cinta de Tortosa (HT) durante dos periodos de un año. El primer periodo corresponde al año 1997 y el segundo periodo de un año va de Marzo de 2003 a Febrero de 2004 ambos incluidos (y al que nos referiremos a partir de ahora como 2003). Asimismo se recogieron también de forma prospectiva los datos de las primeras y segundas visitas del Hospital de Viladecans (HV) durante este segundo periodo.

3.1.1 Hospitales

Las Consultas Externas de los Hospitales de Tortosa y Viladecans dan servicio a toda la demanda de asistencia neurológica ambulatoria pública de sus áreas de referencia generada desde el nivel primario, urgencias de sus hospitales y consultas de otras especialidades hospitalarias (y también extrahospitalarias en el caso de Tortosa). En el Hospital de Viladecans la asistencia neurológica en el periodo referido fue desarrollada por dos neurólogos. En el Hospital de Tortosa

durante el año 1997 los pacientes fueron atendidos por dos neurólogos y en 2003 la asistencia se realizó por tres. En ambos hospitales los neurólogos son responsables de la asistencia ambulatoria en Consultas Externas, práctica de exploraciones complementarias, y son consultores de urgencias del hospital y para otros servicios. En el Hospital de Tortosa son también responsables de atención directa de la hospitalización con asignación de camas propias mientras que en el Hospital de Viladecans los neurólogos son responsables consultores de todos los pacientes ingresados con patología neurológica. En el año 2003 se atendieron también consultas monográficas de demencias y esclerosis múltiple en el Hospital de Tortosa.

El hospital de referencia de tercer nivel es el Hospital Universitari de Bellvitge (HUB) en L'Hospitalet de Llobregat situado a 180 Km de distancia aproximadamente del Hospital de Tortosa (HT) y a unos 12 del Hospital de Viladecans (HV). El HUB dispone de neurólogo de guardia, que no existe en los hospitales de Viladecans ni de Tortosa. La disponibilidad de TC craneal es de 24 horas en el Hospital de Tortosa y en horario laboral de mañana y tarde de lunes a viernes en el Hospital de Viladecans. Desde julio del 2003 el HT dispone de resonancia magnética (IRM). El HT dispone también de Unidad de Cuidados Intensivos. Dada la proximidad del Servicio de Neurología del HUB y la existencia en el mismo de unidades específicas, desde el HV se derivan para estudio y seguimiento los pacientes con esclerosis múltiple, esclerosis lateral amiotrófica y algunas miopatías. El hospital de Tortosa dispone de EEG y el de Viladecans de EMG. Ambos disponen en la actualidad de eco-doppler de troncos supraórticos.

En Tortosa un pediatra del hospital asume la mayoría de la asistencia neuropediátrica y solamente en el periodo de 1997 una pequeña proporción de los pacientes atendidos en las Consultas Externas de Neurología era infantil. Existe atención neuropediátrica en Tarragona y en el Hospital de Sant Joan de Déu en Esplugues de Llobregat. En el Hospital de Viladecans no hay servicio de pediatría y los pacientes neuropediátricos son remitidos directamente al Hospital de Sant Joan de Déu.

Respecto a la atención neurológica privada en las áreas de estudio, en el área de Tortosa existe una clínica privada en Tortosa, donde existe consulta de neurología y en Amposta una consulta de neurología quincenal. En el área de Viladecans solo existe una consulta privada en Castelldefels, pero la proximidad de Barcelona supone una gran oferta de consultas cercanas.

3.1.2 Población

Todos los datos demográficos se han obtenido del Institut d'Estadística de Catalunya (Idescat).¹⁵⁰ Para el estudio comparativo entre ambos hospitales del 2003 se utilizaron los datos del padrón de 2003. En cambio, dado que no se disponía de datos de padrón en 1997, para el estudio comparativo de evolución entre 1997 y 2003 de la demanda, frecuentación y patología atendida del hospital de Tortosa se han utilizado los datos de los censos de población de 1996 y 2001, con la intención de mantener la coherencia interna.

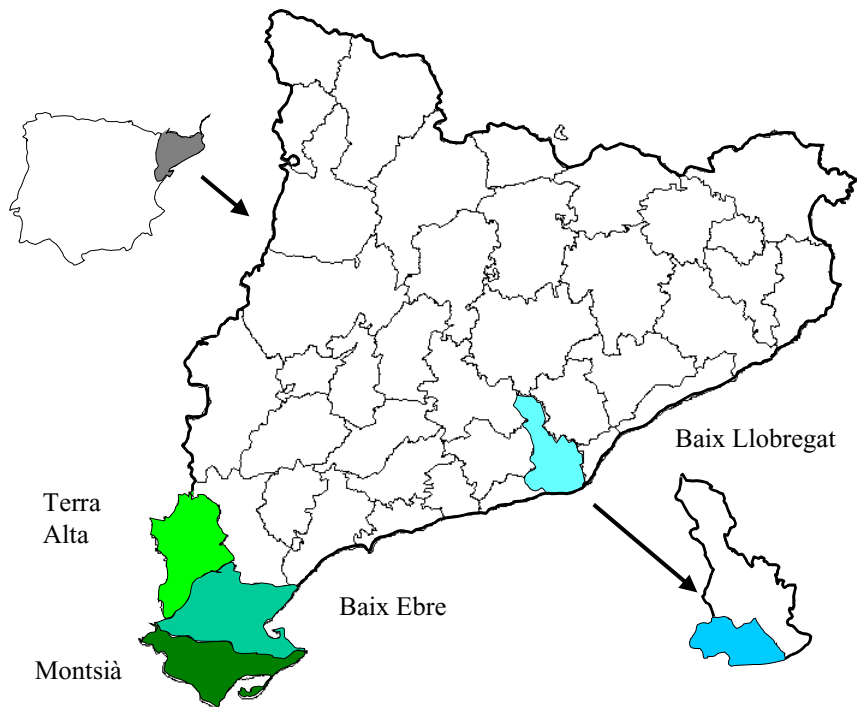


Figura 3.1: Áreas de estudio. Hospital de Tortosa: Comarcas de Baix Ebre, Montsià y Terra Alta. Hospital de Viladecans: municipios del suroeste del Baix Llobregat

El área de asistencia del Hospital Verge de la Cinta de Tortosa, la región sanitaria de Tortosa, abarcaba en el momento del estudio las comarcas de Baix Ebre, Montsià i Terra Alta, que constituyen junto con la comarca de La Ribera d'Ebre lo que denominamos Les Terres de l'Ebre. El área se sitúa al sur de la provincia de Tarragona (Figura 3.1). Se trata de un área extensa, de 2481,5 Km² con una densidad de población relativamente baja (57,8 hab./Km²), según los datos del padrón de 2003, especialmente en la zona más montañosa, la comarca de la Terra Alta. Los datos de población se dan en la tabla 3.1. Sobre la misma se añade un componente estacional en verano en relación con el turismo no bien cuantificada. Se trata de una población fundamentalmente rural

y relativamente dispersa, con predominio de la actividad terciaria de servicios pero con una significativa persistencia de actividad primaria agrícola.

Tabla 3.1. Áreas de referencia

	Área Hospital de Tortosa	Área Hospital de Viladecans
Superficie (Km ²)	2481,5	125,4
Densidad de pob. (hab./Km ²)	57,8	1294
Población total (hab)	143423	162308
Población >14 a (hab)	125206 (87,3%)	136260 (84%)
Población >64 a (hab)	30546 (21,3%)	17929 (11%)
Varones (hab)	72625 (50,6%)	81477 (50,2%)
Mujeres (hab)	70798 (49,4%)	80831 (49,8%)

Datos del Institut d'Estadística de Catalunya.^{150, 151} Padrón del 2003
 Hab: Habitantes

La población muestra una tendencia al envejecimiento, especialmente en la Terra Alta, y las tasas de crecimiento son bajas, inferiores a las globales de la comunidad. Por segmentos de población en los últimos años el crecimiento más acusado corresponde al de edades superiores a 64 años (Tabla 3.2). La pirámide de población se muestra en la Figura 3.2.

El área de asistencia del Hospital de Viladecans abarca cinco municipios del sur oeste de la comarca del Baix Llobregat (Figura 3.1). Se trata de un área de pequeña extensión, tan solo 125,4 Km², con una alta densidad de población (1294,3 hab./Km²) según los datos del padrón del 2003, que queda englobada dentro del área metropolitana de Barcelona. Se trata de una población por tanto concentrada, metropolitana, con una actividad fundamentalmente de servicios e industrial. Muestra un notable crecimiento, con unas tasas del mismo

superiores a la media de la comunidad. La pirámide de población se muestra en la Figura 3.3. Respecto al área del Hospital de Tortosa la población muestra un envejecimiento menos marcado, pero debe considerarse que en los municipios de Castelldefels y Viladecans existe una importante cantidad de residencias geriátricas, con una población con frecuencia no empadronada en el área, que supone más de mil camas, para la cual el Hospital de Viladecans es el hospital de referencia.

Tabla 3.2: Población área de Tortosa - Evolución 1996-2001

	1996	2001	VP %
Población Total	133228	136115	2,2
Mujeres	67247	68049	1,2
Varones	65981	68066	3,2
Población >14 años	114049	118336	3,8
Mujeres >14 años	57886	59376	2,6
Varones >14 años	56163	58960	5,0
Población >14 y <65 años	86136	88774	3,1
Mujeres >14 y <65 años	42651	43083	1,0
Varones >14 y <65 años	43485	45691	5,1
Población >64 años	27913	29562	5,9
Mujeres >64 años	15235	16293	6,9
Varones >64 años	12678	13269	4,7

VP: Variación Porcentual = $[(n\ 2001 - n\ 1996) / n\ 1996] \times 100$

*Datos de Idescat (Institut d'Estadística de Catalunya) del Censo de población 1996 ¹⁵⁰

**Datos de Idescat (Institut d'Estadística de Catalunya) del Censo de población 2001 ¹⁵⁰

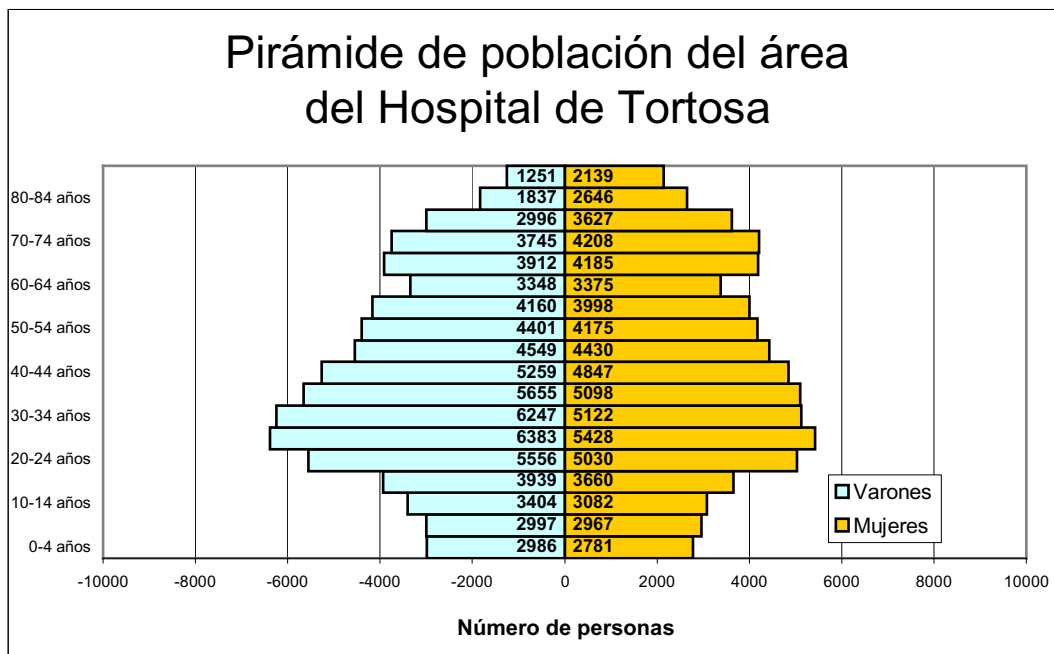


Figura 3.2: Datos de Idescat (Institut Català d'Estadística) del Padrón de 2003¹⁵⁰

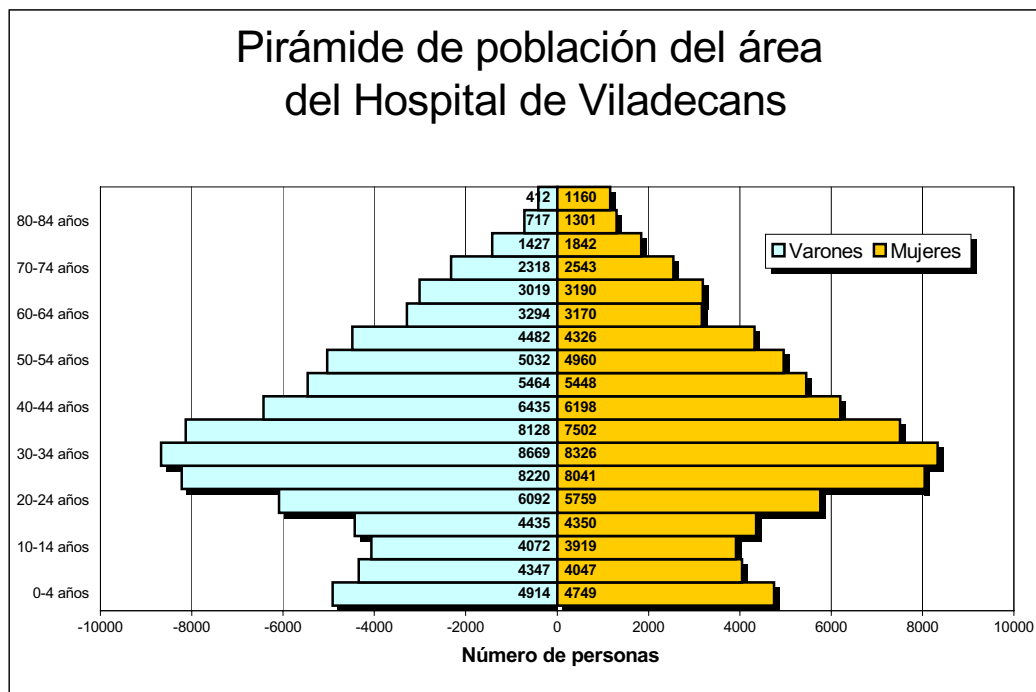


Figura 3.3: Datos de Idescat (Institut Català d'Estadística) del Padrón de 2003¹⁵⁰

Tabla 3.3: Municipios del área del Hospital de Tortosa

Municipios	Nº Habitantes	% de Población del Área
Baix Ebre	70373	49,1
L'Aldea	3590	2,5
Aldover	814	0,6
Alfara de Carles	377	0,3
L'Ametlla de Mar	5835	4,1
L'Ampolla	2133	1,5
Benifallet	843	0,6
Camarles	3060	2,1
Deltebre	10697	7,4
Paüls	625	0,4
El Perelló	2246	1,6
Roquetes	6839	4,8
Tivenys	910	0,6
Tortosa	31164	21,7
Xerta	1240	0,9
Montsià	60728	42,3
Alcanar	8738	6,1
Ampostà	17759	12,4
Freginals	391	0,3
La Galera	754	0,5
Godall	728	0,5
Mas de Barberans	687	0,5
Masdenverge	1005	0,7
Sant Carles de la Ràpita	12095	8,4
Sant Jaume d'Enveja	3296	2,3
Santa Bàrbara	3541	2,4
La Sènia	5737	4,0
Ulldecona	5997	4,2
Terra Alta	12322	8,6
Arnes	501	0,4
Batea	2063	1,4
Bot	793	0,6
Caseres	323	0,2
Corbera d'Ebre	1040	0,7
La Fatarella	1184	0,8
Gandesa	2805	2,0
Horta de Sant Joan	1189	0,8
El Pinell de Brai	1075	0,8
La Pobla de Massaluca	426	0,3
Prat de Comte	187	0,1
Vilalba dels Arcs	736	0,5

Datos del Padrón Municipal 2003. Idescat (Institut Català d'Estadística)¹⁵⁰
Nº: Número

Tabla 3.4: Municipios del área del Hospital de Viladecans

Municipios	Nº Habitantes	% de Población del Área
Begues	5023	3,1
Castelldefels	52405	32,3
Gavà	42304	26,0
Sant Climent de Llobregat	3233	2,0
Viladecans	59343	36,6

Datos del Padrón municipal de 2003. Idescat (Institut d'Estadística de Catalunya)¹⁵⁰
Nº: Número

Mientras el área de Hospital de Viladecans comprende tan solo a los 5 municipios de la margen derecha del Baix Llobregat enumerados con su población en la tabla 3.4, el del Hospital de Tortosa comprende los 38 municipios reflejados con su población en la tabla 3.3.

3.2 Codificación diagnóstica

Habitualmente la codificación diagnóstica se lleva a cabo con la clasificación CIM-9-MC (Classificació Internacional de Malalties - 9ª Revisió - Modificació Clínica) de que se dispone en general en la sanidad pública de nuestra comunidad y que es la versión catalana del ICD-9-CM (International Classification of Diseases - 9th Revision - Clinical Modification) desarrollado por el National Center of Health Statistics en los Estados Unidos sobre la base del ICD-9 de la OMS (Organización Mundial de la Salud), que se había creado para

estudios estadísticos de morbilidad y mortalidad.¹⁵² El ICD-9-CM está desarrollado fundamentalmente para la codificación de diagnósticos y procedimientos de pacientes en el alta hospitalaria. Sin embargo, el sistema de codificación es significativamente pobre, con una escasa precisión para el diagnóstico de la patología ambulatoria. En el caso concreto de la neurología, por ejemplo, la CIM-9-MC ofrece 6 códigos para el diagnóstico de las cefaleas primarias, frente a 45 posibles entradas en la última clasificación del 2004 de la Sociedad Internacional de Cefaleas (International Classification of Headache Disorders - 2nd Edition).¹⁵³ Este problema se espera solucionar con la edición de la nueva ICD-10-CM, pero en la actualidad no está aún disponible aunque si existe un borrador accesible a revisión pública en una página de la web del National Center for Health Statistics.¹⁵⁴

Tabla 3.5: Dígitos accesorios

para código 346.20 "Variantes de migraña sin mención de intratables" del CIM-9-MC

Diagnóstico	Código CIM-9-MC	Códigos con dígitos accesorios
Cefalea en acúmulos	346.20	346.20.2
Hemicraneas paroxística	346.20	346.20.3
Hemicraneas continua	346.20	346.20.4
SUNCT	346.20	346.20.5
Cefalea Hípnicas	346.20	346.20.6
Cefalea Punzante Idiopática	346.20	346.20.7
Cefalea tusígena	346.20	346.20.81
Cefalea asociada al ejercicio físico	346.20	346.20.82

CIM-9-MC: Classificació Internacional de Malalties- 9^a Edició - Modificació Clínica
 SUNCT: Ataques de cefalea neuralgiforme unilateral de corta duració amb inyecció conjuntival i lagrimeo.

Dado que una correcta clasificación se consideró clave para el análisis, se desarrolló un sistema de codificación complementario al ofrecido por la CIM-9-

MC. En primer lugar se asignaron códigos del CIM-9-MC a tantas patologías como fue posible, en algunos casos se asignaron asociaciones de códigos, y en los casos en que no era posible discriminar o codificar adecuadamente una patología se añadieron dígitos accesorios sobre el código correspondiente del CIM-9-MC, separados siempre por un segundo punto que permitía conocer la raíz original. Por ejemplo, en el caso del código del CIM-9-MC, 346.2 Variantes de migraña, éste se utilizó para definir con dígitos accesorios las cefaleas trigéminovasculares y algunas otras cefaleas primarias (Tabla 3.5).

En el anexo I se da un listado de los diagnósticos para cuya codificación se añadieron códigos accesorios a la CIM-9-MC, o para los que previamente en el Hospital de Viladecans se utilizaba un código diferente creado para esa patología, por no existir código propio en la CIM-9-MC y que no se modificó para facilitar futuras revisiones de los datos diagnósticos antiguos. Con los códigos referidos a patología neurológica del CIM-9-MC y los nuevos códigos se elaboró una base de datos y un listado para codificación agrupando los diagnósticos neurológicos para facilitar su codificación.

3.3 Grupos diagnósticos, asignación de diagnóstico y diagnósticos genéricos

Los diferentes diagnósticos se clasificaron por grupos de patologías para facilitar la comparación entre las series. Los grupos diagnósticos preliminares de detallan en la tabla 3.6 y fueron los utilizados en listado para facilitar la codificación diagnóstica. Dado que un buen número de grupos presentaba una

escasa cuantía de pacientes se decidió agruparlos a su vez para el análisis. Por consideraciones prácticas se reunieron los grupos diagnósticos menos frecuentes en el grupo "otros diagnósticos" y en éste se englobó también el grupo de pacientes con síntomas y signos neurológicos sin diagnóstico filiado (Tabla 3.6).

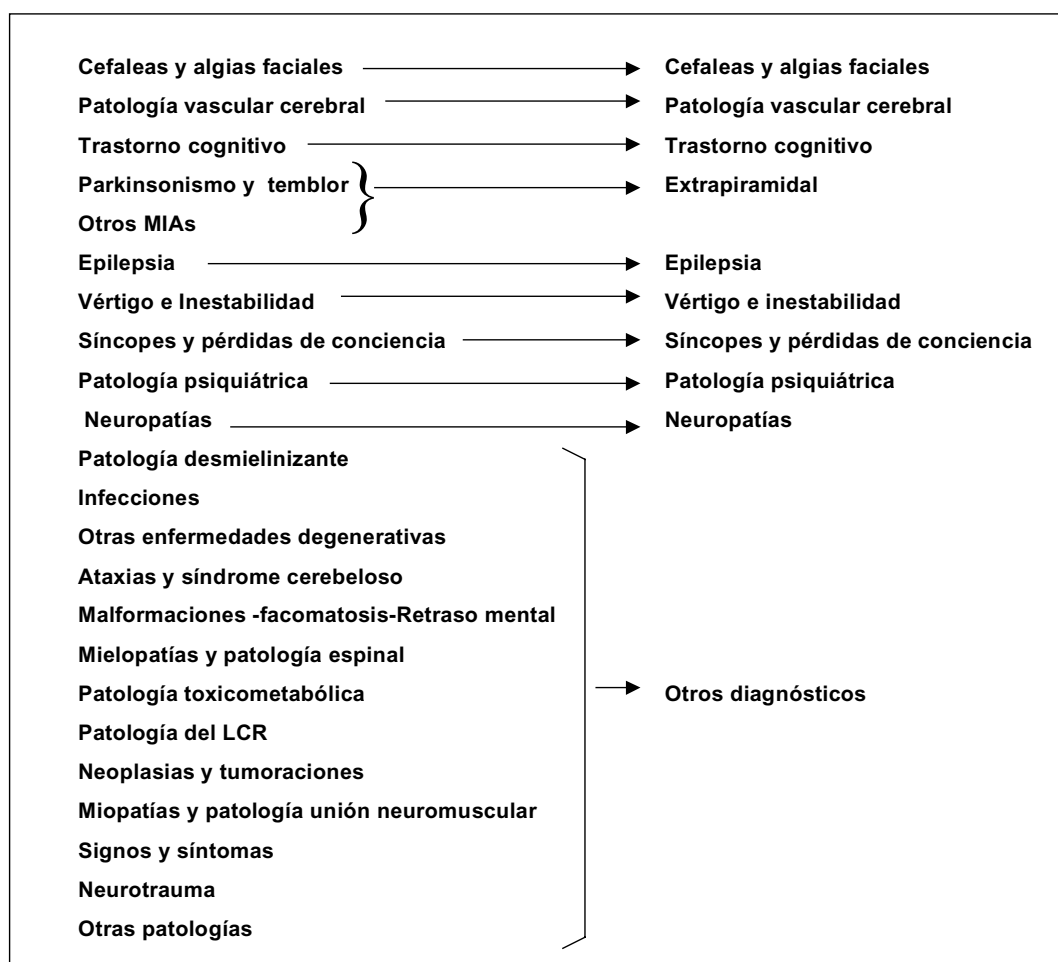


Tabla 3.6: Grupos diagnósticos preliminares y agrupados
MIAs: Movimientos Involuntarios anormales. LCR: Líquido cefaloraquídeo

La determinación de los pacientes cuyo diagnóstico se consideró no neurológico se hizo a posteriori, e incluye pacientes de varios de los grupos diagnósticos (por ejemplo: vértigo periférico, síncope vasovagales, patología osteoarticular, dolores no neuropáticos, patología psiquiátrica, etc).

Como para cada paciente podía existir más de un diagnóstico, se escogió el relacionado con el motivo de consulta, o en su defecto el más relevante, para el análisis de diagnósticos por número de pacientes. Para el estudio de las proporciones de patologías psiquiátricas y del grupo diagnóstico de psiquiatría solo se consideraron los casos en que el único diagnóstico era el psiquiátrico. Por ejemplo, pacientes con cefalea de tensión y síndrome ansioso solo se contabilizaron como cefalea de tensión en el análisis.

Para la comparación de diagnósticos, en concreto de los más frecuentes, estos se agruparon en lo que hemos denominado diagnósticos genéricos, como previamente había hecho Morera-Guitart.¹¹ Por ejemplo, se utilizan polineuropatía NE o radiculopatía NE como diagnósticos genéricos que agrupan a toda una serie de específicos. El listado de códigos y patologías incluidos en los diagnósticos genéricos utilizados se expone en el Anexo II.

3.4 Motivo de consulta y aproximación diagnóstica

Se determinó la proximidad diagnóstica entre el motivo de consulta y el diagnóstico en la primera visita de neurología, de forma que si el diagnóstico por

el que se remitía al paciente coincidía con el diagnóstico que daba el neurólogo (concordancia completa) o mostraba una proximidad significativa (por ejemplo, detección de deterioro cognitivo patológico en un paciente que se diagnostica de enfermedad de Alzheimer, aunque no se remitiese como enfermedad de Alzheimer) se consideró que existía adecuación o aproximación diagnóstica positiva, frente al resto de los casos en que se consideró la aproximación diagnóstica negativa. Se trata de una medida de precisión o adecuación diagnóstica pero no de adecuación de la remisión.

3.5 Diseño de la investigación

Se plantearon 3 estudios prospectivos observacionales que permitiesen un análisis de cual es la situación actual de la asistencia neurológica especializada ambulatoria en Catalunya:

1. Un estudio **longitudinal** que evaluase la evolución de la demanda de nuevos pacientes cuantitativa y cualitativamente en los últimos años. Se realizó un estudio comparativo de las primeras visitas (1^{as}V) de la consulta externa del Hospital de Tortosa en los periodos 1997 y 2003.
2. Un estudio **comparativo** cuantitativo y cualitativo de la demanda de atención neurológica ambulatoria nueva en un ámbito **rural** y uno **metropolitano**. Se realizó un estudio comparativo de las 1^{as}V de los Hospitales de Tortosa y Viladecans del periodo marzo 2003 - febrero 2004.

3. Un estudio **descriptivo** pormenorizado de la asistencia neurológica especializada ambulatoria global en un área y el modelo de asistencia empleado. Se realizó un estudio del total de visitas realizadas en el periodo marzo 2003 – febrero 2004 en el Hospital de Viladecans.

Se registraron los datos de filiación, edad y sexo, procedencia administrativa (atención primaria, urgencias del hospital, especialidades hospitalarias y ambulatorias, hospital geriátrico, psiquiatría y propio enfermo), procedencia geográfica, fecha de solicitud de la consulta (en el caso de Tortosa), fecha efectiva de visita, carácter de la demanda ordinaria o preferente, motivo de consulta, diagnósticos (podían existir varios diagnósticos por paciente) y destino (alta, seguimiento, derivación).

Se asignaron los grupos diagnósticos según se ha descrito previamente, para el diagnóstico principal (y secundario si este existía) y en los estudios del periodo 2003-2004 se asignaron también al motivo de consulta, estableciéndose la aproximación diagnóstica.

Para el estudio de la demanda de pacientes nuevos se consideró que el mejor marcador eran las solicitudes de consulta ajustadas a la población de referencia mayor de 14 años. Las solicitudes de primera visita hacen referencia a las visitas realizadas más las visitas programadas no realizadas más la diferencia de pacientes en lista de espera entre el final y el principio del periodo de estudio obteniendo el dato del “Quadern de comandament” de los hospitales.

3.5.1 Estudio comparativo 1^{as} Visitas Hospital de Tortosa 1997-2003

Para el **primer objetivo** de evaluar si existían cambios cuantitativos en la demanda de asistencia neurológica ambulatoria de pacientes nuevos se escogió:

- a) **Variable principal:** número de solicitudes de primeras visitas por 1000 habitantes y año ajustadas para la población mayor de 14 años.
- b) **Variables secundarias:** frecuentación de primeras visitas globales, por sexos y por grupos de edad.

Para el **segundo objetivo** de evaluar si existían cambios cualitativos en la demanda de asistencia neurológica especializada ambulatoria se escogió:

- a) **Variable principal:** proporciones de los grupos diagnósticos por número de pacientes.
- b) **Variables secundarias:**
 - Proporciones de los grupos diagnósticos por número de diagnósticos
 - Proporciones de diagnósticos genéricos
 - Proporciones de las diferentes procedencias de la demanda
 - Proporciones de los grupos diagnósticos según la procedencia de la demanda
 - Proporciones de altas globales y por grupos diagnósticos
 - Demora media de asistencia

- Proporciones de visitas preferentes y ordinarias
- Índice global de visitas sucesivas/primeras visitas
- Proporción de pacientes no presentados.
- Proporciones de sexos
- Edad media y proporciones de los diferentes grupos de edad.

Se calculó para varias de las variables la variación porcentual (VP), definida en este caso como el tanto por ciento de incremento o decremento que se produce en la serie de 2003 respecto a la de 1997 en números absolutos.

Dado que en el Hospital de Tortosa se disponía de los datos demográficos de edad y sexo y de la procedencia administrativa de todas las solicitudes de visita, acudiesen o no a su cita, estas variables se estudiaron del global de solicitudes.

3.6.2 Estudio comparativo de las Primeras Visitas de los Hospitales de Tortosa y Viladecans

Para el **primer objetivo** de evaluar diferencias cuantitativas entre las primeras visitas de ambos hospitales se escogieron las siguientes variables:

- a) **Variable principal:** número de solicitudes de 1^{as}V / 1000 habitantes / año ajustadas para la población de más de 14 años.
- b) **Variables secundarias:** Frecuentación de primeras visitas / 1000 habitantes / año para la población global, por segmentos de edad, por sexos y por grupos de distancias al hospital de referencia.

Para el **segundo objetivo** de evaluar diferencias cualitativas entre las primeras visitas de ambos hospitales se escogieron las siguientes variables:

a) **Variable principal:** proporciones de los grupos diagnósticos por número de pacientes.

b) **Variables secundarias:**

- Proporciones de los grupos diagnósticos por número de diagnósticos
- Proporciones de diagnósticos genéricos
- Proporciones de procedencia de la consulta
- Proporciones de los grupos diagnósticos según la procedencia de la demanda administrativa
- Proporciones de la procedencia administrativa según el grupo diagnóstico
- Proporciones de los grupos para el motivo de consulta
- Proporciones de aproximación diagnóstica positiva globales y por grupos diagnósticos
- Proporciones de altas globales y por grupos diagnósticos
- Índice global de visitas sucesivas/primeras visitas
- Proporción de pacientes no presentados.
- Proporciones de sexos
- Edad media y proporciones de los diferentes grupos de edad.

Los grupos diagnósticos se analizaron de forma comparativa entre ambos hospitales buscando diferencias en sus proporciones. Aquellos grupos de patología neurológica en que se hallaron diferencias significativas, el grupo de

cefaleas que se había estudiado y remitido para comunicación previamente y el grupo de "otros diagnósticos" en se consideró oportuno por su heterogeneidad, se analizaron uno a uno en nuevos subgrupos que facilitasen evaluar diferencias en la patología atendida.

Para el análisis de la procedencia administrativa se establecieron los siguientes grupos para uniformizar los datos de ambos hospitales: atención primaria, urgencias del hospital, especialidades hospitalarias y extrahospitalarias e iniciativa propia.

Dado que en el Hospital de Tortosa los neurólogos asumen una buena parte de la hospitalización de pacientes neurológicos, éstos son remitidos a control en Consultas Externas de Neurología como segundas visitas mientras en el Hospital de Viladecans, en que los neurólogos son consultores, los pacientes procedentes de la Sala de Hospitalización de Medicina Interna llegan a consultas externas para seguimiento como primeras visitas. Los pacientes procedentes de Hospitalización que llegaron como primeras visitas se incluyeron en ambos casos en el grupo de pacientes remitidos por especialidades.

Para el análisis de la procedencia geográfica se agruparon las poblaciones según grupos de distancia del núcleo urbano respecto al hospital de referencia con la intención de evaluar si la dispersión de la población juega un papel significativo en la demanda de asistencia neurológica. Se crearon tres grupos: distancia ≤ 20 Km, distancia 21-40 Km y distancia >40 Km del hospital de referencia. En el Hospital de Tortosa se distribuyeron las poblaciones entre los

tres grupos. En el Hospital de Viladecans todas las poblaciones se hallan a menos de 20 Km del hospital.

Para evaluar el papel de la dispersión de la población en la demanda se estudiaron los índices de frecuentación de primeras visitas (número de primeras visitas / 1000 habitantes / año) geográficamente para los diferentes municipios del área y se valoró en el caso de Tortosa si existían diferencias en la demanda de primeras visitas según la distancia a que se hallan situadas las poblaciones (para los segmentos de distancia ≤ 20 Km, 21-40 Km y >40 Km) del hospital de referencia. Se compararon también para el segmento de distancia inferior a 20 km la frecuentación de primeras visitas entre el HT y el HV.

3.5.3 Análisis descriptivo de la asistencia neurológica en el Hospital de Viladecans

Para conocer la actividad global de la consulta neurológica (tanto primeras como segundas visitas) para la población de referencia se utilizó el número de visitas totales por 1000 habitantes mayores de 14 años / año.

Para analizar el tipo de población atendida se determinaron la edad media y proporciones de ambos sexos globalmente y por grupos de patologías.

Para analizar la patología atendida se evaluaron los pesos relativos de los diferentes grupos diagnósticos globalmente y en las primeras y segundas visitas, comparando después estos grupos entre ambas visitas, por número de

visitas y por número de diagnósticos (en cada visita podían existir varios diagnósticos). Los grupos en que se hallaron diferencias significativas, o en los que se consideró adecuado atendiendo a su heterogeneidad, se analizaron aparte, subdividiéndolos en nuevos subgrupos que facilitasen evaluar la patología atendida. Se compararon también los pesos relativos de los diagnósticos genéricos más frecuentes (>1% en alguna de las series) entre las primeras y las segundas visitas. Se determinó la variedad diagnóstica total para la patología neurológica.

Se estudio por grupos diagnósticos asimismo la aproximación diagnóstica del motivo de consulta y el origen administrativo.

Para definir el modelo asistencial utilizado se evaluaron:

- Índices de reiteración 2ª/1ª visita global y por grupos diagnósticos
- Índices de reiteración de las segundas visitas (nº pacientes/nº Visitas) global y por grupos diagnósticos
- Proporciones de altas en primeras y segundas visitas totales
- Proporciones de altas por grupos diagnósticos totales.
- Proporciones de altas para los diagnósticos genéricos más frecuentes

El periodo de estudio de tan solo un año hace que el estudio del modelo de asistencia no pueda evaluarse de forma adecuada por el número medio de visitas de los pacientes o procesos y el tiempo de seguimiento, y se consideró más apropiado analizar los índices de primeras y segundas visitas, los índices

de reiteración de las segundas visitas y especialmente las proporciones de altas por grupos diagnósticos. Se consideró que la asistencia tipo directo exigía que las visitas de seguimiento fuesen más del doble que las primeras, que el índice de reiteración de las segundas visitas fuese mayor de uno y medio y por último que menos del 20% de los pacientes recibiesen el alta en el periodo de estudio de un año (Tabla 3.7).

Tabla 3.7: Criterios del Modelo de asistencia

	I.R 2 ^{as} /1 ^{as} Visitas	I. R 2 ^{as} n Visitas / n Pac.	% Altas / Visitas
Atención directa	>2	>1,5	<20%
Atención Tipo consultor	<2	<1,5	>20%

I.R: Índice de reiteración, Pac.: Pacientes, 1^{as}:Primeras, 2^{as}: Segundas, At.: Atención

3.6 Bases de datos y análisis de los resultados

Todas las bases de datos se crearon en Microsoft Access 97. Se realizaron en las mismas las consultas que se consideraron apropiadas. Determinados cálculos se llevaron a cabo en hojas de cálculo Microsoft Excel 97 y el análisis estadístico en su mayor parte se desarrolló con el paquete estadístico SPSS 10. La edición del texto se llevó a cabo con Microsoft Word 97.

Para la comparación de las variables cuantitativas en dos series se utilizaron las medias y el test T. Para evaluar diferencias entre las varianzas de dos

poblaciones se utilizó el Test de Levene para igualdad de varianzas. Para el cálculo de diferencias en las medias de más de dos grupos se empleó la prueba de análisis de la varianza (ANOVA) de una vía con la corrección de Bonferroni para comparaciones múltiples.

Para el estudio comparativo de las variables de proporción o cualitativas independientes se utilizaron estudios de chi cuadrado (con tablas de contingencia de 2x2 para comparar dos grupos y 2xn para n grupos). Para los casos en que los valores esperados en la tabla de contingencia en más del 20% de las celdas eran menores de 5 se aplicó el Test Exacto de Fisher.

Los niveles de significación aceptados fueron $p < 0,05$.

4. RESULTADOS

4.1 Estudio comparativo de las Primeras Visitas del Hospital de Tortosa 1997-2003

4.1.1 Demanda de asistencia y frecuentación

La demanda de asistencia para pacientes nuevos (1^{as} Visitas) en Consultas Externas de Neurología se refleja en la Tabla 4.1

Tabla 4.1: Demanda de Primeras Visitas

	1997	2003	VP%
Solicitudes de primera visita $\geq 15a$	971	1106	13,9
Población total del área (hab.)	133228*	136115**	2,2
Población $\geq 15a$ del área (hab.)	114049*	118336**	3,8
Indice de solicitudes de 1 ^a V $\geq 15a$ /1000 hab. $\geq 15a$ /año	8,51	9,34	9,8

Hab: habitantes, hab. $\geq 15a$: Habitantes mayores de 14 años, 1^a V: Primera Visita

VP%: Variación Porcentual = $[(n\ 2003 - n\ 1997) / n\ 1997] \times 100$

*Datos de Idescat (Institut d'Estadística de Catalunya) del Censo de población de 1996

**Datos de Idescat (Institut d'Estadística de Catalunya) del Censo de población de 2001

Se detecta un crecimiento total de la demanda de primeras visitas para la población de más de 14 años de edad de 135 pacientes en números absolutos, que supone un 13,9%. La variable principal del estudio de la demanda, el

número de solicitudes de primera visita ajustado a la población mayor de 14 años crece significativamente un 9,8% (p=0,03), e indica que el crecimiento de la demanda es mayor que el atribuible al crecimiento de la población. El índice de solicitudes de primera visita se incrementa en 0,83 / 1000 habitantes / año.

Tabla 4.2 Actividad Asistencial

	1997	2003	VP %
Número de Primeras Visitas Programadas	863	1269	47,0
Número de Primeras Visitas Presentadas	718	1004	39,8
Número de Segundas Visitas Presentadas	2359	2997	27,0
Número de Visitas Totales	3077	4001	30
Índice de Diagnósticos/Primera Visita	1,16	1,11	
Índice de Visitas Sucesivas/Primeras Visitas	3,3	3	

VP: Variación porcentual = $[(n\ 2003 - n\ 1997) / n\ 1997] \times 100$

Los datos de la actividad asistencial se dan en la tabla 4.2. Se aprecia que el crecimiento de la actividad asistencial tanto para las primeras visitas (39,8%) como para las visitas totales (30%) es más marcado que el incremento de la demanda.

La frecuentación de las Consultas Externas de Neurología como visitas nuevas (1^{as}V) se estudió por grupos de edad y sexo en relación con los correspondientes segmentos de población del área y el resumen de los datos se expresa en la Tabla 4.3. Destaca el incremento de la frecuentación del grupo de pacientes de sexo femenino, que aumenta un 76,4% para las mujeres mayores de 14 años. Asimismo, destaca el incremento de los pacientes de edad

avanzada, con un aumento del segmento de mayores de 64 años que alcanza el 89,1%. El mayor crecimiento se da entre los pacientes de sexo femenino y edad mayor de 64 años cuya frecuentación crece un 134,5%.

Tabla 4.3: Frecuentación de 1^{as} Visitas – Índices de frecuentación

	Nº Pac. 1997	Nº Pac 2003	Δ Nº Pac absolutos	VP%	I.F. 1997	I.F. 2003
Totales	718	1004	286	39,8	5,3	7,4
Varones	346	382	36	10,4	5,2	5,6
Mujeres	372	622	250	67,2	5,5	9,1
≥ 15 a	668	999	331	49,6	5,9	8,4
Varones ≥ 15 a	317	380	63	19,9	5,6	6,4
Mujeres ≥ 15 a	351	619	268	76,4	6,1	10,4
>14 y <65 a	420	530	110	26,2	4,9	6,0
Varones >14 y <65 a	188	190	2	1,1	4,3	4,2
Mujeres >14 y <65 a	232	340	108	46,6	5,4	7,9
≥ 65 a	248	469	221	89,1	8,9	15,9
Varones ≥ 65 a	129	190	61	47,3	10,2	14,3
Mujeres ≥ 65 a	119	279	160	134,5	7,8	17,1

VP: Variación Porcentual= $[(n\ 2003 - n\ 1997) / n\ 1997] \times 100$

Nº: Número, Pac: Pacientes, Δ Nº Pacientes: Incremento del número de pacientes, a: años. I.F.: Índices de frecuentación: Números de nuevos pacientes por mil habitantes y año (para datos de los censos de población de 1996 y 2001),

Para cada segmento de pacientes se calcularon, con los datos del Institut Català d'Estadística de los Censos de población de los años 1996 y 2001 (Tabla 4.4), los índices de frecuentación correspondientes por 1000 habitantes del segmento correspondiente de población / año. Se evaluó estadísticamente si para esas

subpoblaciones las frecuentaciones habían sufrido cambios significativos. Los referidos índices se muestran en la tabla 4.3 y los resultados del estudio estadístico en la tabla 4.4.

Tabla 4.4: Frecuentación de primeras visitas

	1997		2003		P*
	Nº Pacientes	Población	Nº Pacientes	Población	
Totales	718	133228	1004	136115	<0,001
Varones	346	65981	382	68066	NS
Mujeres	372	67247	622	68049	<0,001
≥ 15 años	668	114049	999	118336	<0,001
Varones ≥ 15 años	317	56163	380	58960	NS
Mujeres ≥ 15 años	351	57886	619	59376	<0,001
>14 y <65 años	420	86136	530	88774	0,002
Varones >14 y <65 a	188	43485	190	45691	NS
Mujeres >14 y <65 a	232	42651	340	43083	<0,001
≥ 65 años	248	27913	469	29562	<0,001
Varones ≥ 65 años	129	12678	190	13269	0,002
Mujeres ≥ 65 años	119	15235	279	16293	<0,001

* Valores de P obtenidos por tests de chi-cuadrado. NS: No significativo, a: años
 Datos poblacionales de los Censos de 1996 y 2001

Se aprecia que respecto a la población de referencia, el incremento de la frecuentación es también más marcado para el sexo femenino y los mayores de 64 años. El mayor crecimiento de los índices de frecuentación corresponde a las mujeres mayores de 64 años. Estadísticamente todos los segmentos de población sufren aumentos significativos salvo los varones globalmente, y en

concreto los varones en el segmento de población adulta activa (>14 y <65 años), mientras que los varones de edad mayor a 64 años si crecen.

4.1.2 Datos demográficos: Sexo y edad

La edad media global de los pacientes nuevos citados en 1997, acudiesen o no a sus citas, fue globalmente de 49,4 años y la mediana de 52. Por sexos la edad media para los varones fue de 50,1 y para las mujeres de 48,7 años. En la serie de 2003 la edad media aumentó hasta ser de 56,7 años, siendo idéntica para hombres y mujeres, y la mediana fue de 58. Ello supuso un aumento de la edad media entre ambos periodos de 7,3 años con un intervalo de confianza de 5,4 a 9,2 años, significativo ($p < 0,001$).

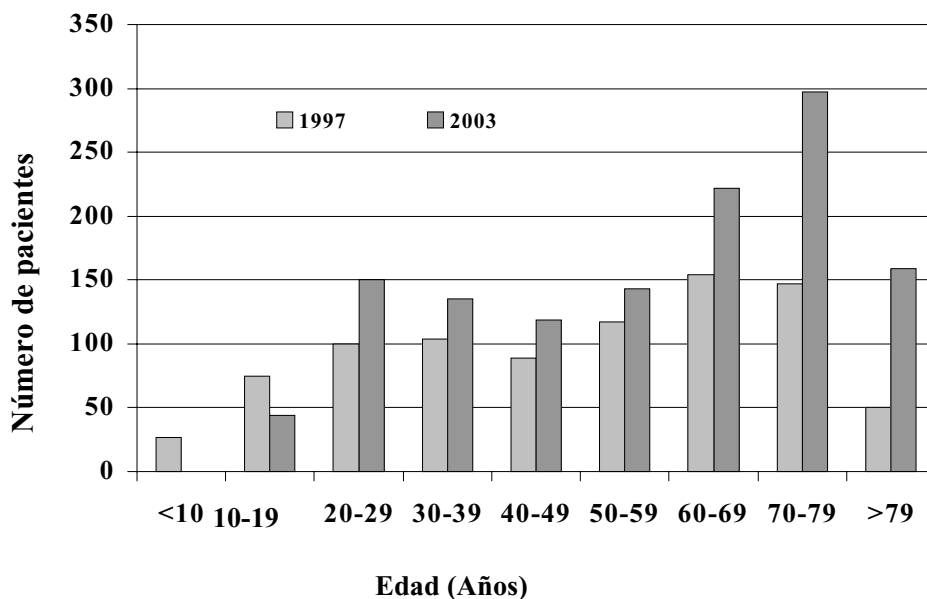


Figura 4.1: Distribución comparativa del número de pacientes por grupos de edad en las series de 1997 y 2003

La figura 4.1 refleja el aumento del número de pacientes para todas las edades en números absolutos a partir de la tercera década y especialmente en las edades más avanzadas en la serie del 2003. La tabla 4.5 muestra el número de pacientes por cada uno de los segmentos de edad de 10 años para ambas series y las proporciones que suponen del total de la serie. En la figura 4.2 se aprecia como es en las últimas décadas de la vida, sobre los 70 años de edad, donde las proporciones de pacientes sobre el total sufren incrementos, y en especial en los mayores de 79 años, que más que triplican el número absoluto y más que duplican la proporción sobre el total de pacientes. Solo son significativos los decrementos en la proporción de niños y el crecimiento de la proporción de pacientes de edades avanzadas.

Tabla 4.5: Frecuentación por segmentos de edad. Evolución 97-03

Segmentos de Edad (años)	Nº Pac 1997	Nº Pac 2003	Δ Nº Pac	% 1997	% 2003	VP %	P*
<10	27	0	-27	3,1	0	-3,1	<0,001
10-19	75	44	-31	8,7	3,5	-5,2	<0,001
20-29	100	150	+50	11,6	11,8	+0,2	NS
30-39	104	135	+31	12,1	10,6	-1,5	NS
40-49	89	119	+30	10,3	9,4	-0,9	NS
50-59	117	143	+26	13,6	11,3	-2,3	NS
60-69	154	222	+68	17,8	17,5	-0,3	NS
70-79	147	297	+150	17,0	23,4	+6,4	<0,001
>79	50	159	+109	5,8	12,5	+6,7	<0,001

* Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado. NS: No significativo. Nº Pac: Número de pacientes, Δ Nº Pac: Incremento del número de pacientes, VP%: Variación Porcentual = $[(n\ 2003 - n\ 1997) / n\ 1997] \times 100$

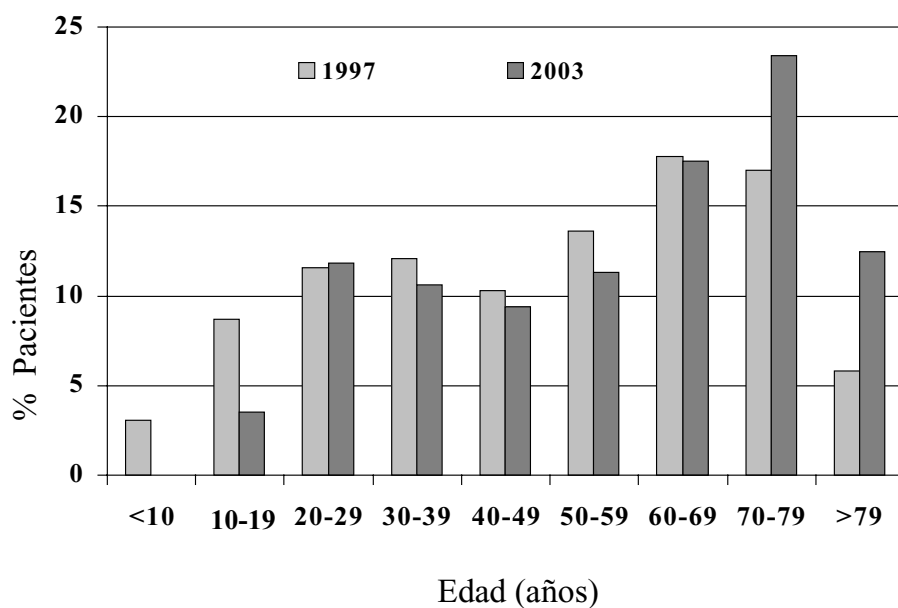


Figura 4.2: Distribución comparativa de las proporciones de pacientes por grupos de edad en las series de 1997 y 2003

Entre los pacientes nuevos del año 1997 los del sexo femenino fueron el 52% por un 48% de varones, con un índice de mujeres/varones de 1,1. En el 2003 las mujeres pasaron a suponer el 61,9% por un 38,1% de hombres con un índice de 1,6 ($p < 0,001$). El número de mujeres aumentó para todas las edades pero de forma más marcada para las edades avanzadas como se aprecia en la Figura 4.3, mientras el crecimiento de los varones fue solo en estas edades más avanzadas y no en el resto de segmentos de edad.

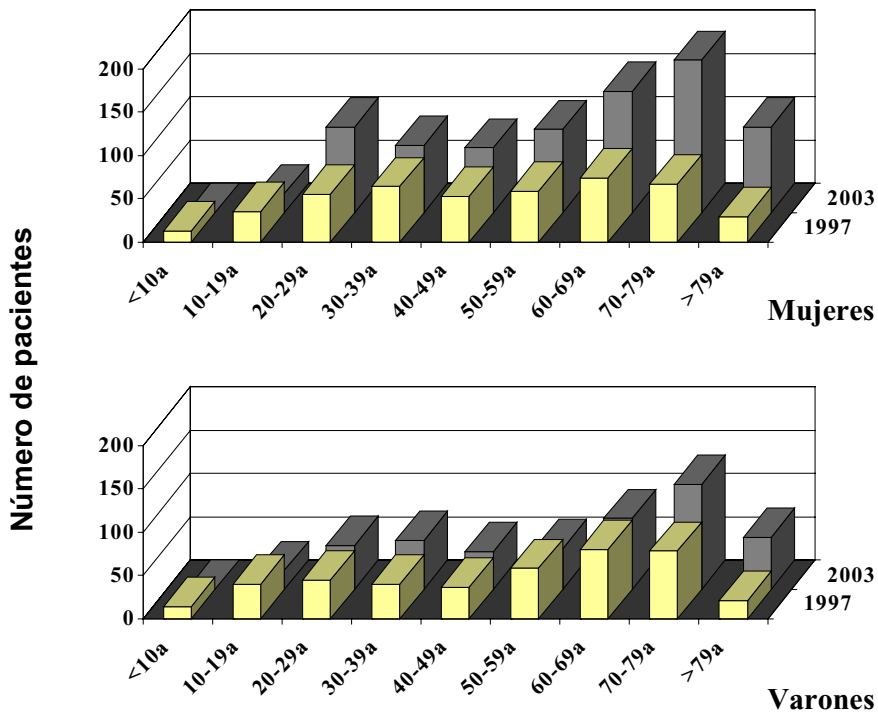


Figura 4.3: Distribución comparativa 1997-2003 de los pacientes por sexo y edad

El análisis de las series de 1997 y 2003 por segmentos de edad y sexo muestra, para ambos sexos, una reducción de la población menor de 20 años y un crecimiento de la población anciana (>69 años). En la edad adulta en general no existen cambios significativos entre las series salvo para las mujeres de la cuarta década que se reducen y los de varones de la sexta que se reducen también. Los resultados se expresan en las Tablas 4.6a y 4.6b.

Tabla 4.6a: Varones por segmentos de edad. Evolución 1997-2003

Segmentos de Edad (años)	Nº Pac V 1997	Nº Pac V 2003	% 1997	% 2003	VP%	P*
<10	14	0	3,4	0	-3,4	<0,001
10-19	40	22	9,7	4,6	-5,1	0,002
20-29	45	51	10,9	10,5	-0,4	NS
30-39	40	57	9,7	11,8	+2,1	NS
40-49	36	44	8,6	9,1	+0,5	NS
50-59	58	47	14,0	9,7	-4,3	0,029
60-69	80	82	19,3	16,9	-2,4	NS
70-79	80	121	19,3	25,0	+5,7	0,025
>79	21	60	5,1	12,4	+7,3	<0,001

* Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado, Nº Pac V: Número de pacientes Varones, NS: no significativo.VP %: Variación Porcentual = $[(n\ 2003 - n\ 1997) / n\ 1997] \times 100$

Tabla 4.6b: Mujeres por segmentos de edad. Evolución 1997-2003

Segmentos de Edad (años)	Nº Pac M 1997	Nº Pac M 2003	% 1997	% 2003	VP%	P
<10	13	0	2,9	0	-2,9	<0,001
10-19	35	22	7,8	2,8	-5,0	<0,001
20-29	55	99	12,2	12,6	+0,4	NS
30-39	64	78	14,3	9,9	-4,4	0,015
40-49	53	75	11,8	9,6	-2,2	NS
50-59	59	96	13,1	12,2	-0,9	NS
60-69	74	140	16,5	17,9	+1,4	NS
70-79	67	176	14,9	22,4	+7,5	0,001
>79	29	99	6,5	12,6	+6,1	<0,001

* Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado, Nº Pac V: Número de pacientes Varones, NS: no significativo.VP %: Variación Porcentual = $[(n\ 2003 - n\ 1997) / n\ 1997] \times 100$

Los pacientes mayores de 14 años han pasado a suponer la práctica totalidad de los pacientes atendidos (99,4%). Se estudió si entre estos pacientes mayores

de 14 años existían cambios en la distribución de las poblaciones "activa" (>14 y <65 años) y "pasiva" (>64 años) entre ambos periodos de estudio. La tabla 4.7 refleja los resultados. Los pacientes mayores de 64 años han pasado a suponer casi la mitad de las visitas de los pacientes de más de 14 años (adultos), lo que es significativo ($p < 0,001$).

Tabla 4.7: Población activa y pasiva. Evolución 1997-2003

Segmentos de Edad (años)	Nº Pac 1997	Nº Pac 2003	% 1997	% 2003	VP %	P*
>14 y <65 años	515	673	64,3	53,3	-11	<0,001
>64 años	286	589	35,7	46,7	+11	

* Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado. Nº Pac: Número de pacientes VP%: Variación Porcentual= $[(n\ 2003 - n\ 1997) / n\ 1997] \times 100$

Se compararon las edades medias y sexo de los pacientes presentados frente a los no presentados en cada uno de los periodos y entre los periodos. La edad media de los pacientes presentados en 1997 fue de 50,3 años y de 57,2 en 2003, creciendo 6,9 años de media, significativamente ($p < 0,001$), con un IC 95% de 4,9 a 9. Asimismo, la edad de los pacientes no presentados creció de 45,1 a 54,8, con un crecimiento medio de 9,7 años, IC de 5,1 a 14,3 ($p < 0,001$). Las edades medias de los pacientes no presentados resultaron globalmente menores que las de los presentados, pero la diferencia 5,2 años en 1997 (IC 1,2-9,2) y 2,4 años en 2003 (IC -0,4 a 5,2) solo resultó significativa ($p = 0,01$) para la serie de 1997. Por sexos no se apreciaron diferencias entre los pacientes presentados y no presentados en ninguno de los dos periodos.

4.1.3. Patología atendida por grupos diagnósticos

El estudio comparativo de las proporciones de diagnósticos por grupos de patologías en los dos periodos de estudio se expone en la tabla 4.8. Se estudiaron tanto las proporciones de pacientes, variable principal, como las proporciones de diagnósticos, atendiendo a que existían pacientes con varios diagnósticos.

Ambas series resultaron significativamente diferentes respecto a la proporción de patologías. De forma concreta se aprecia un crecimiento significativo del grupo de trastornos cognitivos y, cuando el análisis se realiza por número de diagnósticos y no por número de pacientes, también del grupo de trastornos de movimiento. El crecimiento más marcado es el de los trastornos cognitivos que pasan de ser el sexto grupo diagnóstico en proporción en la serie del 1997 a ser el segundo en 2003. Se detecta una reducción significativa de los grupos diagnósticos de epilepsia y neuropatías en el análisis por pacientes y también de los síncope en el análisis por diagnósticos. El resto de grupos diagnósticos no sufren cambios significativos, incluyendo la patología psiquiátrica. La patología más prevalente como grupo diagnóstico en las primeras visitas de neurología sigue siendo la cefalea, que supone casi una cuarta parte del total de pacientes y cuya proporción no ha cambiado significativamente entre ambos periodos evaluados. La patología no neurológica global, calculada como se refirió previamente, pasa de 133 pacientes (18,5%) en la serie de 1997 a 181 pacientes (18%) en la serie de 2003 con una reducción tan solo del 2,7%, no significativa ($p=NS$).

Tabla 4.8: Patología atendida por grupos diagnósticos

Grupos diagnósticos	Primeras Visitas por Pacientes						Primeras Visitas por Diagnósticos					
	1997			2003			1997			2003		
	n	%	n	%	VP%	P*	N	%	N	%	VP%	P*
Cefaleas	167	23,2	232	23,1	+38,9	NS	199	23,9	270	24,1	+35,7	NS
Neuropatías	77	10,7	70	7	-10,0	0,005	96	11,6	84	7,5	-12,5	0,002
Trastornos del Movimiento	65	9,1	117	11,6	+80,0	NS	72	8,7	131	11,7	+81,4	0,03
Epilepsia	65	9,1	52	5,2	-20,0	0,002	73	8,8	56	5	-23,2	0,001
Vascular	61	8,5	80	8	+31,1	NS	67	8,1	83	7,4	+23,9	NS
Trastorno Cognitivo	52	7,2	168	16,7	+223,1	<0,001	54	6,5	178	15,9	+229,6	<0,001
Psiquiatría	50	7	85	8,5	+70,0	NS	51	6,1	87	7,8	+70,6	NS
Síncope	44	6,1	41	4,1	-6,8	NS	56	6,7	50	4,5	-10,7	0,022
Inestabilidad - Vértigo	25	3,5	35	3,5	+40,0	NS	34	4,1	40	3,6	+17,6	NS
Otros	112	15,6	124	12,3	+10,7	NS	129	15,5	140	12,5	+8,5	NS

* Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado .

VP: Variación porcentual = $[(n\ 2003 - n\ 1997) / n\ 1997] \times 100$, n: Número de pacientes

4.1.4 Diagnósticos

Se realizó un análisis de todos los diagnósticos en las primeras visitas. Su distribución en ambos grupos fue diferente. Los que suponen más del 2% en alguna de las series se reflejan en la Tabla 4.9. Hubo crecimientos significativos de: cefalea crónica diaria con abuso de medicación, deterioro cognitivo en estudio, enf. de Alzheimer, depresión y temblor esencial. Los decrementos significativos fueron de epilepsias parciales, radiculopatías, migraña con aura y síncofes vasovagales, aunque también se reducen de forma marcada los síndromes del túnel carpiano, polineuropatías e infartos cerebrales. El diagnóstico más frecuente es en ambas series la migraña sin aura, pero el segundo pasa de ser la cefalea de tensión a ser la enf. de Alzheimer.

Tabla 4.9: Diagnósticos genéricos más frecuentes
(≥2% en alguna de las series)

	N	%	N	%	VP%	P*
	1997	1997	2003	2003		
Migraña sin Aura	76	9,1	99	8,8	+30,2	NS
Cefalea de tensión	61	7,3	66	5,9	+8,2	NS
Síncope vasovagal	36	4,3	32	2,9	-11,1	0,037
Infarto cerebral	33	4,0	35	3,1	+6,1	NS
Epilepsia parcial	31	3,7	26	2,3	-16,1	0,034
Vértigo	31	3,7	37	3,4	+19,4	NS
Enfermedad de Alzheimer	29	3,5	82	7,3	+182,8	<0,001
Sin alteración neurológica	29	3,5	26	2,3	-10,3	NS
Polineuropatía	24	2,9	21	1,9	-12,5	NS
Síndrome ansioso y distimia	25	3,0	44	4,0	+76,0	NS
Migraña con aura	21	2,5	14	1,3	-33,3	0,021
Enfermedad de Parkinson	20	2,4	23	2,1	+15,0	NS
Radiculopatía	19	2,2	10	0,9	-47,3	0,004
Síndrome del túnel carpiano	17	2,0	14	1,3	-17,6	NS
Temblor esencial	16	1,9	48	4,3	+200,0	0,004
AITs	14	1,7	24	2,1	+71,4	NS
Deterioro cognitivo en estudio	10	1,2	42	3,8	+320,0	<0,001
Depresión	10	1,2	31	2,8	+210,0	0,015
CCD por abuso de medicación	3	0,4	40	3,6	+1233,3	<0,001

* Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado, CCD: Cefalea crónica diaria, VP%: Variación Porcentual = [(n 2003 - n 1997)/ n 1997] x 100.

4.1.5 Procedencia de la consulta

Los pacientes son remitidos para primera visita de neurología fundamentalmente desde atención primaria en ambas series. El estudio comparativo entre la procedencia de las solicitudes de primeras visitas en los dos periodos de estudio muestra globalmente diferencias significativas ($p < 0,001$). En concreto hay un crecimiento significativo de los pacientes derivados desde atención primaria ($p < 0,001$) cuya proporción crece en un 33,3% y en números absolutos un 96%. La demanda de asistencia procedente desde psiquiatría ($p < 0,001$) y urgencias ($p < 0,001$) se ve en cambio reducida, tanto en números absolutos como en proporción. La tabla 4.10 muestra los datos del análisis de la procedencia de la demanda de asistencia para ambos periodos.

Tabla 4.10: Procedencia de las Solicitudes de 1ª Visita

Procedencia administrativa	n		%		VP%	P*
	1997	2003	1997	2003		
Atención primaria	449	880	52	69,3	96,0	<0,001
Urgencias del Hospital	135	108	15,6	8,5	-20,0	<0,001
Especialidades Hospitalarias	125	159	14,5	12,5	27,2	NS
Especialidades Extrahospitalarias	41	40	4,8	3,2	-2,4	NS
Psiquiatría	53	15	6,1	1,2	-71,7	<0,001
Otros	39	45	4,5	3,6	15,4	NS
Desconocido	21	22	2,5	1,7		

* Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado

VP%: Variación Porcentual = $[(n\ 2003 - n\ 1997) / n\ 1997] \times 100$.

4.1.6 Análisis de los grupos diagnósticos según la procedencia

Para el análisis de los grupos diagnósticos más frecuentes según la procedencia de la demanda se consideró la procedencia desde atención primaria, el servicio de urgencias del hospital y las especialidades hospitalarias (Tabla 4.11). Como se ha referido previamente los pacientes procedentes de hospitalización en planta evaluados por neurología se consideraron segundas visitas y no se contabilizaron.

Tabla 4.11: Grupos diagnósticos según procedencia de la demanda

Grupos diagnósticos	1997		2003		VP%	P*
	n	%	n	%		
Atención Primaria						<0,001
Cefalea	102	28	184	26,3	80,4	NS
Trastorno del movimiento	40	11	97	13,9	142,5	NS
Psiquiatría	33	9,1	68	9,7	106,1	NS
Trastorno cognitivo	30	8,2	135	19,3	350,0	<0,001
Neuropatía	28	7,7	28	4	0	0,015
Resto	131	36	187	26,8	42,7	0,002
Especialidades						0,009
Neuropatía	23	21,1	26	19,3	13,0	NS
Cefalea	18	16,5	16	11,9	-11,1	NS
Epilepsia	10	9,2	8	5,9	-20,0	NS
Demencia	5	4,6	11	8,1	120,0	NS
Vascular	4	3,7	25	18,5	525,0	<0,001
Resto	49	44,9	49	36,3	0	NS
Urgencias						NS
Vascular	33	27,5	18	22,8	-45,5	NS
Cefaleas	20	16,6	17	21,5	-15,0	NS
Epilepsia	14	11,7	9	11,4	-35,7	NS
Demencia	6	5	7	8,9	16,7	NS
Resto	47	39,2	28	35,4	-40,4	NS

* Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado,

VP%: Variación Porcentual = $[(n\ 2003 - n\ 1997) / n\ 1997] \times 100$.

Entre los pacientes procedentes de atención primaria la cefalea sigue siendo el grupo patológico más frecuente creciendo entre ambos periodos un 80% ($p=NS$). El crecimiento más marcado, 350% ($p<0,001$), corresponde a los trastornos cognitivos, mientras el crecimiento de los trastornos del movimiento (VP 142,5%) no alcanza significación. Aunque entre ambos periodos se reduce la proporción de neuropatías, ($p=0,015$) y el grupo "otros" que incluye epilepsias y síncope también se reduce ($p=0,002$), en números absolutos las neuropatías se mantienen estables y el grupo "otros" crece.

Las patologías más remitidas desde el Servicio de Urgencias son la patología vascular cerebral y la cefalea. El análisis comparativo por grupos de patologías de los pacientes cuya solicitud de asistencia procedía de urgencias no mostró diferencias significativas entre ambos periodos de estudio.

Las patologías neurológicas más frecuentemente remitidas por las especialidades hospitalarias fueron las neuropatías (21,1% en 1997 y 19,3% en 2003) y las cefaleas (16,5% en 1997 y 16% en 2003). En estos grupos no se detectan cambios significativos entre ambos periodos. Sin embargo, el cambio más marcado ha sido el crecimiento de la patología vascular cerebral, del 3,7 al 18,5% (VP 525%, $p<0,001$) y en menor medida de los trastornos cognitivos, del 4,6 al 8,1%, con una VP del 120,0%, aunque sin llegar a ser significativo.

4.1.7 Proporción de pacientes no presentados

En 1997 entre los pacientes citados como primeras visitas en la Consulta de Neurología no acudieron a la visita 145, un 16,8% y en la serie del 2003 el número ascendió hasta 265, un 20,9%, (VP 82,8% y $p=0,019$).

4.1.8 Carácter de las solicitudes y demora de asistencia

El estudio comparativo de las proporciones de pacientes atendidos con carácter preferente entre ambos periodos mostró una reducción de este grupo que pasó del 54 al 48,8% ($p=0,024$). Se atendieron de forma preferente la gran mayoría de los pacientes derivados desde urgencias del hospital y desde el resto de especialidades hospitalarias en ambos periodos, creciendo un 10,2% la proporción de asistencia preferente procedente de atención primaria, que es el grupo más numeroso. La demora en la asistencia creció desde una demora media de 122,9 días en 1997 hasta 165,3 días en la serie de 2003, con un incremento del 34,5% ($p<0,001$) mientras que para las visitas con carácter preferente pasó de 46,2 a 70,8 días con un incremento del 53,2% ($p<0,001$).

4.1.9 Índice de visitas sucesivas / visitas nuevas

El índice de visitas sucesivas / visitas nuevas muestra una discreta reducción pasando del 3,3 al 3, sin llegar a ser significativa ($p=0,087$, NS).

4.1.10 Análisis del destino / Proporción de altas en primera visita

Tras la primera visita fueron dados de alta de consultas de neurología un 22,8% de los pacientes en 1997 y una proporción similar, del 21,1%, de la serie del 2003 (p=NS).

Tabla 4.12: Altas por grupos diagnósticos

Grupos diagnósticos	1997		2003		VP%	P*
	n	%	n	%		
Cefaleas	51	30,5	65	28	27,5	NS
Neuropatías	12	15,6	16	23,2	33,3	NS
Trastornos del movimiento	5	7,7	24	20,5	380,0	0,024
Epilepsia	3	4,6	1	1,9	-66,7	NS
Vascular	10	16,4	9	11,2	-10,0	NS
Trastorno cognitivo	1	1,9	13	7,7	1200,0	NS
Psiquiatría	28	56	28	32,9	0	0,009
Síncopes	12	27,3	3	7,3	-75,0	0,022
Inestabilidad-Vértigo	14	56	16	45,7	14,3	NS
Otros	28	25	36	29	28,6	NS

* Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado

VP%: Variación Porcentual = $[(n\ 2003 - n\ 1997) / n\ 1997] \times 100$.

A pesar de la ausencia de diferencias global, se analizaron las altas por patologías al ser una variable secundaria del análisis y útil para la evaluación del modelo de asistencia (Tabla 4.12). El crecimiento de las altas en el grupo de trastornos de movimiento es significativo, mientras en el grupo de trastornos cognitivos no llega a serlo por su bajo volumen. Se detectan reducciones significativas en los grupos de síncopes y patología psiquiátrica.

4.2 Estudio comparativo de las Primeras Visitas de los Hospitales de Tortosa y Viladecans en el periodo marzo 2003 - febrero 2004

4.2.1 Demanda

Los índices de demanda de atención especializada neurológica ambulatoria para pacientes nuevos (solicitudes de primera visita en Consultas Externas de Neurología) por 1000 habitantes mayores de 14 años / año, tomando como poblaciones de referencia los datos del Padrón Municipal de 2003, fueron de 8,8 para el Hospital de Tortosa y de 15,2 en el de Viladecans (Tabla 4.13). Por tanto, la demanda ajustada por población >14 años, variable principal del estudio de la demanda, es un 72,7% mayor en el área del Hospital de Viladecans (Tabla 4.13). El área del Hospital de Viladecans presentó una demanda significativamente mayor, tanto respecto a la población mayor de 14 años ($p < 0,001$) como respecto a la población total ($p < 0,001$).

Tabla 4.13: Demanda Comparativa de Primeras Visitas

	H Tortosa	H Viladecans
Solicitudes de primera visita $\geq 15a$	1106	2075
Solicitudes de primera visita totales	1112	2081
Población $\geq 15a$ del área (hab.)*	125206	136260
Población total del área (hab.)*	143423	162308
Índice de solicitudes de 1ª V $\geq 15a$ /1000 hab. $\geq 15a$ /año	8,8	15,2

Hab: habitantes, hab. $\geq 15a$: Habitantes mayores de 14 años, 1ª V: Primera Visita
*Datos de Idescat (Institut d'Estadística de Catalunya) del Padrón Municipal 2003

4.2.2 Actividad asistencial

Al evaluar la actividad asistencial de ambos hospitales, el Hospital de Viladecans muestra una mayor actividad de primeras visitas, en relación con su mayor demanda, mientras en el Hospital de Tortosa la actividad de segundas visitas es mayor. La distribución de visitas es pues diferente ($p < 0,001$), dando lugar a un índice de segunda/primer visita mayor en el hospital de Tortosa (Tabla 4.14).

Tabla 4.14 Actividad Asistencial

	H. Tortosa	H. Viladecans
Número de Primeras Visitas Programadas	1269	1922
Número de Primeras Visitas Presentadas	1004	1465
Número de Segundas Visitas Presentadas	2997	2845
Número de Visitas Totales	4001	4310
Índice de Diagnósticos/Primera Visita	1,11	1,13
Índice de Visitas Sucesivas/Primeras Visitas	3	1,9

4.2.3 Frecuentación total y por segmentos de población

La frecuentación de nuevas visitas total y de pacientes mayores de 14 años resultó también significativamente mayor en el hospital de Viladecans ($p < 0,001$).

Las frecuentaciones de nuevos pacientes para todos los grupos de edad y sexo fueron mayores para el Hospital de Viladecans y las diferencias resultaron significativas para todos los grupos salvo para el de mujeres de 15 a 64 años en que no alcanzó significación. Los resultados: números totales, significación

estadística de las comparaciones de proporciones por Chi cuadrado e índices de frecuentación (IF), se muestran en la tabla 4.15. Se calcularon IF (primeras visitas realizadas en las poblaciones de referencia por mil habitantes / año) totales y por grupos de edad y sexo. El índice de frecuentación de primeras visitas total para la población de más de 14 años fue de 8 para el Hospital de Tortosa y de 10,7 para el de Viladecans. En ambos hospitales las mayores frecuentaciones corresponden a los pacientes mayores de 65 años, y es en éstos donde las diferencias son más llamativas, al ser más del doble para el Hospital de Viladecans.

Tabla 4.15: Frecuentación 1ª Visita: Htales de Tortosa y Viladecans

	Nº pacientes		Población área**		P*	IF	
	HT	HV	HT	HV		HT	HV
Totales	1004	1465	143423	162308	<0,001	7	9
Varones	382	628	72625	81477	<0,001	5,3	7,7
Mujeres	622	837	70798	80831	0,002	9,4	10,4
≥ 15 a	999	1461	125206	136260	<0,001	8	10,7
Varones ≥ 15 a	380	618	63238	68144	<0,001	6	9,1
Mujeres ≥ 15 a	619	833	61968	68116	<0,001	10	12,2
>14 y <65 a	530	820	94660	118331	<0,001	5,6	6,9
Varones >14 y <65 a	190	332	49497	60251	<0,001	3,8	5,5
Mujeres >14 y <65 a	340	488	45163	58080	NS	7,5	8,4
≥ 65 a	469	631	30546	17929	<0,001	15,4	35,2
Varones ≥ 65 a	190	286	13741	7893	<0,001	13,8	36,2
Mujeres ≥ 65 a	279	345	16805	10036	<0,001	16,6	34,3

* Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado. Datos de Idescat (Institut d'Estadística de Catalunya) del Padrón Municipal 2003. HT: Hospital de Tortosa, HV: Hospital de Viladecans, NS: No significativo, a: años, IF: Índice de frecuentación: Número de pacientes nuevos visitados por mil habitantes y año, N°: número.

4.2.4 Frecuentación geográfica

Se estudió también la frecuentación en relación con el origen geográfico, por los municipios de origen. Destaca que entre las poblaciones que albergan los hospitales, el municipio de Tortosa muestra una frecuentación menor a la media del área de referencia del hospital, aunque no significativamente ($p=NS$), mientras el municipio de Viladecans muestra la mayor frecuentación de su área, significativamente mayor que el conjunto de la misma ($p<0,001$). Destaca también la baja frecuentación de la población de los municipios más alejados del área del Hospital de Tortosa, los de la comarca de la Terra Alta. Mientras la frecuentación para la comarca del Baix Ebre no se diferencia de la global, la del Montsià es mayor ($p=0,008$) y la de la Terra Alta inferior ($p<0,001$).

Posteriormente se calcularon los índices de frecuentación correspondientes a la población de cada municipio de las áreas de referencia de ambos hospitales, y por comarcas en el caso del Hospital de Tortosa (Tablas 4.16 y 4.17).

Tabla 4.16 Distribución geográfica 1^{as} Visitas - Htal de Viladecans

Municipios	Nº Hab**	% Hab	Nº Pac	% Pac	P*	IF
Begues	5023	3,1	35	2,4	NS	7,0
Castelldefels	52405	32,2	317	21,7	<0,001	6,0
Gavà	42304	26,0	358	24,4	NS	8,5
Sant Climent de Llobregat	3233	2,0	25	1,7	NS	7,7
Viladecans	59343	36,6	667	45,5	<0,001	11,2
Otra área			57	3,9		
Desconocido			6	0,4		

* Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado. **Datos de Idescat (Institut d'Estadística de Catalunya) del Padrón Municipal 2003. Nº: Número, Hab: habitantes, Htal: hospital, Pac: pacientes. IF: Índices de Frecuentación: Número de pacientes nuevos por población de referencia

Tabla 4.17: Distribución geográfica 1^{as} Visitas - Htal de Tortosa

Municipios	Nº Hab	% Hab	Nº Pac	% Pac	P*	IF
Baix Ebre	70373	49,1	514	51,2	NS	7,3
L'Aldea	3590	2,5	18	1,8		5,0
Aldover	814	0,6	2	0,2		2,5
Alfara de Carles	377	0,3	4	0,4		10,6
L'Ametlla de Mar	5835	4,1	40	4,0		6,9
L'Ampolla	2133	1,5	14	1,4		6,6
Benifallet	843	0,6	7	0,7		8,3
Camarles	3060	2,1	29	2,9		9,5
Deltebre	10697	7,4	88	8,7		8,2
Paüls	625	0,4	5	0,5		8,0
El Perelló	2246	1,6	19	1,9		8,5
Roquetes	6839	4,8	62	6,2		9,1
Tivenys	910	0,6	3	0,3		3,3
Tortosa	31164	21,7	213	21,2	<0,001	6,8
Xerta	1240	0,9	10	1,0		8,1
Montsià	60728	42,3	463	46,1	0,008	7,6
Alcanar	8738	6,1	66	6,6		7,6
Amposta	17759	12,4	164	16,3		9,2
Freginals	391	0,3	3	0,3		7,7
La Galera	754	0,5	1	0,1		1,3
Godall	728	0,5	2	0,2		2,7
Mas de Barberans	687	0,5	4	0,4		5,8
Masdenverge	1005	0,7	9	0,9		9,0
Sant Carles de la Ràpita	12095	8,4	93	9,2		7,7
Sant Jaume d'Enveja	3296	2,3	33	3,3		10,0
Santa Bàrbara	3541	2,4	21	2,1		5,9
La Sènia	5737	4,0	27	2,7		4,7
Ulldecona	5997	4,2	40	4,0		6,7
Terra Alta	12322	8,6	20	2,0	<0,001	1,6
Arnes	501	0,4	3	0,3		6,0
Batea	2063	1,4	2	0,2		1,0
Bot	793	0,6	1	0,1		1,3
Caseres	323	0,2	1	0,1		3,1
Corbera d'Ebre	1040	0,7	-	0		0
La Fatarella	1184	0,8	-	0		0
Gandesa	2805	2,0	3	0,3		1,1
Horta de Sant Joan	1189	0,8	3	0,3		2,5
El Pinell de Brai	1075	0,8	1	0,1		0,9
La Pobla de Massaluca	426	0,3	2	0,2		4,7
Prat de Comte	187	0,1	2	0,2		10,7
Vilalba dels Arcs	736	0,5	2	0,2		2,7
Fuera de Área			1	0,1		
Desconocido			6	0,6		

* Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado. **Datos del Padrón Municipal 2003. Idescat (Institut Català d'Estadística). Nº: Número, Hab. Habitantes, Pac: Pacientes, IF: Índice de frecuentación: Número de pacientes nuevos por población de referencia.

4.2.5 Frecuentación y dispersión geográfica

Para evaluar el papel que la dispersión geográfica jugaba en la frecuentación de los hospitales se distribuyeron los municipios de referencia en grupos de distancia respecto al hospital: de ≤ 20 Km, de 21 a 40 Km y de >40 Km. En los resultados (Tabla 4.18) destaca la baja demanda correspondiente a los municipios más alejados (>40 Km), con escasa diferencia entre los grupos de ≤ 20 y de 21 a 40 Km.

Se comparó la frecuentación de nuevas visitas para las áreas de distancia ≤ 20 Km de los hospitales de Tortosa y Viladecans, que en éste último corresponde al área completa. La frecuentación fue significativamente mayor para el Hospital de Viladecans también para esta área ($p < 0,001$), lo que confirma que la dispersión de la población puede jugar un papel en la diferencia de demanda de ambos hospitales, pero no es el factor clave.

Tabla 4.18: Frecuentación y distancia al hospital de referencia

	Nº Pacientes	Población**	P*	IF
Hospital de Tortosa				
Distancia ≤ 20 Km	536	71363	0,01	7,5
Distancia 21-40 Km	447	63805	NS	7,0
Distancia > 40 Km	14	8255	$<0,001$	1,7
Hospital de Viladecans				
Distancia ≤ 20 Km	1402			8,6

* Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado. Nº Pac: Número de pacientes, IF: Índice de frecuentación, **Datos del Padrón Municipal 2003 (Idescat - Institut d'Estadística de Catalunya)

4.2.6 Datos demográficos: sexo y edad

Se compararon en este caso las edades medias solo de los pacientes nuevos presentados, que fueron de 57,2 en el Hospital de Tortosa y de 57,9 en el Hospital de Viladecans. La diferencia de medias de 0,7 años mayor de las primeras visitas del Hospital de Viladecans (IC de -0,91 a 2,31) no resultó significativa ($p=NS$). La mediana de edad fue de 60 años en el área de Viladecans y de 62 en Tortosa.

Por sexos, las mujeres suponen un 62% por un 38% de varones en el HT frente a un 57,1% por un 42,9% en el HV ($p=0,018$), con unos índices de 1,6 mujeres por varón en Tortosa frente a 1,3 en Viladecans.

La edad media de las mujeres fue de 56,8 años tanto en Tortosa como en Viladecans y la edad media de los varones algo superior, de 57,9 años en Tortosa y 59,2 en Viladecans, sin que entre ambas series se hallasen diferencias para la edad media en varones ni mujeres ($p=NS$).

Se estudiaron por décadas las proporciones de pacientes de ambas series y se compararon para ambos hospitales. Los resultados se expresan en la tabla 4.19 y en la figura 4.4. Las edades de los pacientes siguen una distribución similar con dos picos, uno discreto en adultos jóvenes y otro en ancianos. Solo son significativas las diferencias para los menores de 20 años, que son mayor proporción en Tortosa mientras para la sexta década de la vida y los mayores de 89 años que son mayores proporciones en el Hospital de Viladecans.

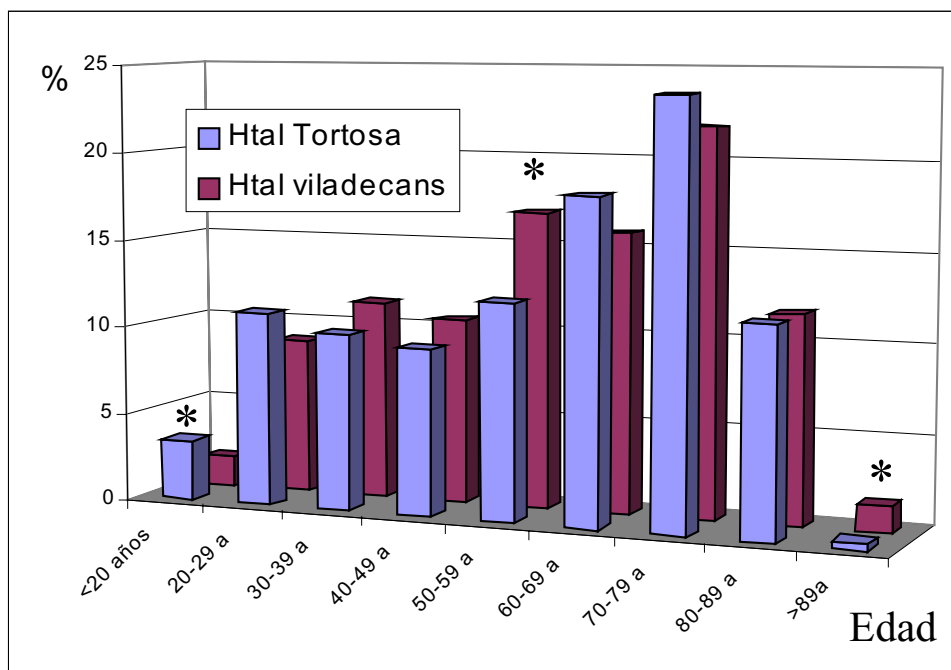


Figura 4.4 : Distribución por décadas de la edad de los pacientes visitados como primera visita en los Hospitales de Tortosa y de Viladecans. * $p < 0,05$

Tabla 4.19: Distribución por edades

Edades	N Pac Htal Tortosa	N Pac Htal Viladecans	P*
<20 años	34	25	0,007
20-29 años	110	130	NS
30-39 años	100	166	NS
40-49 años	94	153	NS
50-59 años	123	246	0,002
60-69 años	183	232	NS
70-79 años	238	319	NS
80-89 años	118	172	NS
>89 años	4	22	0,008

*Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado. N Pac: Número de pacientes. Htal: Hospital

4.2.7 Patología atendida por grupos diagnósticos

Se comparó inicialmente la distribución por grupos diagnósticos de las consultas nuevas en ambos hospitales, resultando diferente globalmente ($p < 0,001$). Se estudió después grupo por grupo cuales mostraban diferencias significativas, analizando los grupos primero por pacientes y después por diagnósticos. Finalmente se analizaron con mayor detalle en subgrupos:

- a) Los grupos de patología neurológica en que se hallaron diferencias.
- b) El grupo de cefaleas, ya estudiado y comunicado previamente¹⁵⁵
- c) Y el grupo "otras patologías" dada su heterogeneidad.

Las proporciones de los grupos diagnósticos por número de pacientes, variable principal en la evaluación de diferencias cualitativas entre las consultas nuevas de ambos hospitales, mostraron diferencias significativas para los grupos de patología vascular, mucho más frecuente en el HV, síncope, algo más frecuente en el HV y epilepsia, extrapiramidal y psiquiatría más frecuentes en el HT. En concreto para la patología neurológica las diferencias son solo la mayor proporción de patología vascular en el Hospital de Viladecans y de epilepsia y extrapiramidal en el de Tortosa. Estudiado por diagnósticos, en lugar de por pacientes, los grupos diagnósticos mostraron diferencias significativas en esas mismas áreas. Los datos por grupos diagnósticos, sus proporciones y comparación por pacientes y diagnósticos se muestran en la tabla 4.20 y representan en la figura 4.5. El grupo diagnóstico más frecuente en ambos hospitales es el de las cefaleas y el segundo el de los trastornos cognitivos, que

en ambos hospitales suponen prácticamente una cuarta parte y una sexta parte de los pacientes nuevos estudiados respectivamente.

Para evaluar la validez del estudio comparativo por diagnósticos, que este midiera diferencias en los diagnósticos entre ambos hospitales y no en la intensidad de codificación, se compararon las proporciones de pacientes con uno o más diagnósticos no hallándose diferencias entre ambos hospitales. Los índices de diagnósticos por paciente en las primeras visitas de ambos hospitales fueron de 1,11 en Tortosa y de 1,13 en Viladecans.

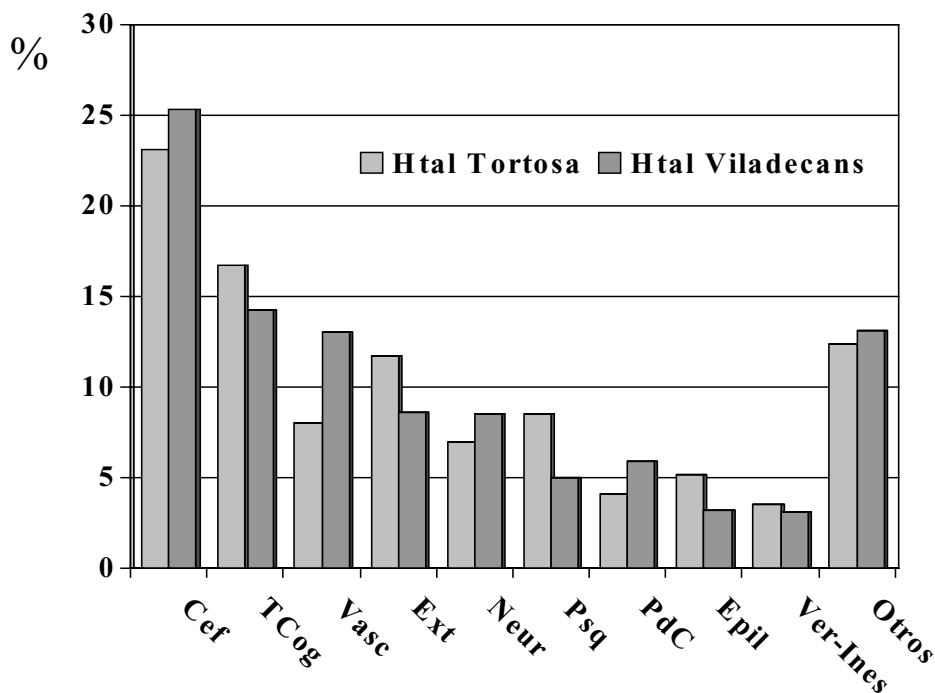


Figura 4.5: Distribución de grupos diagnósticos en ambos hospitales. Cef: cefalea, Tcog: Trastorno cognitivo, Vasc: vascular, Ext: extrapiramidal, Neur: neuropatías, Psq: Psiquiatría, PdC: Síncopes y pérdidas de conciencia NE, Epil: Epilepsia, Ver-Ines: Vértigo-Inestabilidad.

Tabla 4.20: Patología atendida por grupos diagnósticos

Grupos diagnósticos	Primeras Visitas por Pacientes						Primeras Visitas por Diagnósticos						
	Total		Htal Tortosa		Htal Viladecans		Total		Htal Tortosa		Htal Viladecans		P*
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Cefaleas	603	24,4	232	23,1	371	25,3	701	25,2	270	24,1	431	25,9	NS
Trastorno Cognitivo	378	15,3	168	16,7	210	14,3	399	14,4	178	15,9	221	13,3	NS
Vascular	270	10,9	80	8	190	13	287	10,3	83	7,4	204	12,3	0,001
Trastornos del Movimiento	243	9,9	117	11,6	126	8,6	270	9,7	131	11,7	139	8,4	0,004
Neuropatías	194	7,9	70	7	124	8,5	240	8,7	84	7,5	156	9,4	NS
Psiquiatría	158	6,4	85	8,5	73	5	162	5,8	87	7,8	75	4,5	<0,001
Síncopes	127	5,1	41	4,1	86	5,9	153	5,5	50	4,5	103	6,2	0,049
Epilepsia	99	4	52	5,2	47	3,2	112	4	56	5	56	3,4	0,032
Inestabilidad - Vértigo	81	3,3	35	3,5	46	3,1	94	3,4	40	3,6	54	3,2	NS
Otros	316	12,8	124	12,3	192	13,1	362	13	140	12,5	222	13,4	NS

*Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado.

Htal: Hospital, n: Número de pacientes

Sumados los datos de ambos hospitales obtenemos un retrato de los grupos diagnósticos más frecuentes entre los pacientes nuevos de la Consulta Externa de Neurología. Como se refleja en la tabla 4.20 las cefaleas son el grupo diagnóstico más frecuente, seguidas de los trastornos cognitivos, patología vascular cerebral, trastornos del movimiento y neuropatías. Sumada la proporción de pacientes de estos cinco grupos diagnósticos conforman casi el 70% de los pacientes (68,4%) y diagnósticos (68,3%).

La patología no neurológica, calculada a posteriori y revisada sobre cada uno de los pacientes, supone el 18% de los pacientes nuevos en el Hospital de Tortosa frente al 18,3% en el Hospital de Viladecans ($p=NS$).

4.2.7.1 Cefalea

El grupo para su análisis se dividió en 6 subgrupos: migraña, cefalea de tensión, otras cefaleas primarias, cefalea por abuso de medicación, otras cefaleas especificadas y cefalea no especificada o no clasificable. La distribución de los grupos principales de cefaleas no fue diferente entre los pacientes nuevos de ambos hospitales ($p=NS$). El subgrupo diagnóstico más frecuente fue el de la migraña que supone el 44,4% de los pacientes del Hospital de Tortosa por un 45,5% de los del de Viladecans, seguido de la cefalea de tensión, 22% en el Hospital de Tortosa y 19,7% en el Hospital de Viladecans. Las cefaleas crónicas diarias por abuso de medicación suponen el 15,5% y 17,8% respectivamente en los Hospitales de Tortosa y Viladecans, y el resto de cefaleas primarias el 5,2 y 4,6%. Por último otras cefaleas especificadas son un 9,9% de los pacientes de

Tortosa y un 7,3% en Viladecans y las cefaleas no especificadas / no clasificables un 3% y un 5,1% respectivamente. Es llamativa la homogeneidad de las proporciones.

En un estudio previo de la serie ceñido a las cefaleas comunicado en la LVII Reunión Anual de la SEN (noviembre 2005)¹⁵⁵ se había analizado cuantos pacientes presentaban cefalea crónica diaria, un 27,6% en el Hospital de Tortosa y un 27,5% en el de Viladecans ($p=NS$) y cuantos abuso de medicación, 15,5 y 17,8% respectivamente, proporciones que tampoco resultaron diferentes ($p=NS$).

4.2.7.2 Patología cerebrovascular

Los diagnósticos de los trastornos cerebrovasculares se agruparon para su análisis en cuatro grupos: infartos cerebrales, AITs / amaurosis fugax, ictus antiguos / secuelas de ictus y otros diagnósticos cerebrovasculares. La distribución de diagnósticos resultó diferente entre ambos hospitales ($p=0,001$). La proporción de infartos resultó muy superior en el Hospital de Viladecans (66,8%) frente al de Tortosa (41,2%) ($p<0,001$), mientras la proporción de AITs fue mayor en el Hospital de Tortosa (36,2%) que en Viladecans (20,5%) ($p=0,007$). En Tortosa fueron mayores las proporciones de ictus antiguos y secuelas (11,2% frente a 4,7%) ($p=0,05$) y otros diagnósticos cerebrovasculares (11,2% frente a 3,7%) ($p=0,016$).

4.2.7.3 Trastornos extrapiramidales

Se consideraron 3 grupos principales de diagnósticos: parkinsonismos, temblores de actitud y otros MIAS. Siendo, como se ha visto, el grupo de trastornos extrapiramidales significativamente mayor en el Hospital de Tortosa que en el de Viladecans, no se apreciaron diferencias significativas en la distribución de los grupos descritos ($p=NS$). Los parkinsonismos suponen un 27% de los pacientes nuevos con trastornos del movimiento involuntario en el Hospital de Tortosa, por un 27,7% en el Hospital de Viladecans, los temblores de actitud un 57,2% en el Hospital de Tortosa frente al 53,2% y el resto de MIAS un 15,4% frente al 19% respectivamente.

4.2.7.4 Epilepsia

Se analizaron los siguientes cuatro subgrupos: epilepsia generalizada, epilepsia parcial, epilepsia NE u otras y convulsiones o crisis aisladas. No se hallaron diferencias en las proporciones de los grupos descritos entre ambos hospitales. Las epilepsias parcial y generalizada suponen el 55,3% y 29,8% respectivamente en el Hospital de Viladecans y el 50% y 36,6% en el de Tortosa. Otras epilepsias y la epilepsia NE suponen el 4,3% en el HV y el 1,9% en el HT. Por último las convulsiones o crisis aisladas representan el 10,6% y 11,5% respectivamente.

4.2.7.5 Otros diagnósticos

Este grupo es el más heterogéneo incluyendo tanto pacientes con signos y síntomas aislados como patologías no neurológicas no incluidas en grupos previos y una miscelánea de grupos de patologías neurológicas. Se ha subdividido en signos y síntomas neurológicos, patología no neurológica, infecciones, desmielinizante, otras patologías degenerativas, síndrome cerebeloso, patología congénita y connatal, mielopatías, patología del LCR, neoplasias, miopatías, patología traumática y patología del sueño. La comparación de subgrupos para ambas series no mostró diferencias significativas ($p=NS$).

Los datos pormenorizados de número de pacientes por subgrupo y porcentajes correspondientes del grupo se indican en la tabla 4.21

Tabla 4.21: Otras patologías

	Hospital de Tortosa		Hospital de Viladecans	
	n	%	n	%
Miscelanea	43	34,7	70	36,4
Infecciones	1	0,8	5	2,6
Patología desmielinizante	4	3,2	2	1
Otras patologías degenerativas	1	0,8	5	2,6
Síndrome cerebeloso	8	6,5	2	1
Patología congénita - connatal	6	4,8	11	5,7
Mielopatías	7	5,7	15	7,8
Patología del LCR	1	0,8	1	0,5
Neoplasias y LOES	6	4,8	8	4,2
Miopatías	4	3,2	7	3,7
Patología traumática	5	4,1	8	4,2
Patología del sueño	-	0	6	3,1
Signos y síntomas	54	43,5	91	47,4
Otra patología no neurológica	27	21,8	31	16,2

LOES: lesiones ocupantes de espacio, LCR: líquido cefalorraquídeo

4.2.8 Diagnósticos

Para el estudio de los diagnósticos se consideró más adecuado el análisis de los datos por número de diagnósticos y no por número de pacientes. Las proporciones de diagnósticos resultaron diferentes globalmente en ambas series ($p < 0,001$). Se compararon uno a uno aquellos diagnósticos genéricos que en alguna de ambas series suponían más del uno por ciento de los pacientes. El listado de los diagnósticos más frecuentes se ofrece en la tabla 4.22, ordenados según la suma numérica absoluta de ambos hospitales. La migraña sin aura es en ambos hospitales el diagnóstico más frecuente, seguido por este orden de: la enfermedad de Alzheimer, la cefalea de tensión, el temblor esencial y la cefalea por abuso de medicación en el Hospital de Tortosa frente al infarto cerebral, la cefalea de tensión, la enfermedad de Alzheimer, la cefalea por abuso de medicación y el síncope hipotensor en el Hospital de Viladecans. Se muestran las proporciones de cada diagnóstico frente al número total de diagnósticos de sus series.

Si nos ceñimos únicamente a los diagnósticos neurológicos es llamativo como solo se hallaron diferencias significativas entre ambos hospitales para el infarto cerebral, el trastorno de memoria aislado y la migraña con aura, que fueron más frecuentes en el Hospital de Viladecans, mientras la enfermedad de Alzheimer lo fue en el Hospital de Tortosa. Para el resto de diagnósticos más frecuentes no se hallaron diferencias significativas.

Tabla 4.22: Diagnósticos genéricos más frecuentes
(>1% en alguna serie)

Diagnósticos	Htal Tortosa		Htal Viladecans		P*
	n	%	n	%	
Migraña sin aura	99	8,8	147	8,9	NS
Infarto cerebral	35	3,1	132	7,9	<0,001
Cefalea de tensión	66	5,9	99	6	NS
Enfermedad de Alzheimer	82	7,3	69	4,2	<0,001
Cefalea por abuso de medicación	40	3,6	69	4,2	NS
Temblor esencial	48	4,3	60	3,6	NS
Síncope hipotensor	32	2,9	69	4,2	NS
Deterioro cognitivo NE y leve	41	3,7	48	2,9	NS
Síndrome ansioso y distimia	44	3,9	43	2,6	0,021
Trastorno de memoria aislado- OB	14	1,3	56	3,4	<0,001
AITs	24	2,1	40	2,4	NS
Vértigo periférico	28	2,5	34	2	NS
Migraña con aura	14	1,3	44	2,6	0,011
Polineuropatía	21	1,9	36	2,2	NS
Epilepsia parcial	26	2,3	29	1,7	NS
Depresión	31	2,8	16	1	<0,001
Demencia vascular y mixta	13	1,2	33	2	NS
Enfermedad de Parkinson	23	2,1	21	1,3	NS
Síndrome del tunel carpiano	14	1,3	25	1,5	NS
Epilepsia generalizada	19	1,7	17	1,0	NS
Radiculopatía mecánica	10	0,9	24	1,4	NS
Secuelas ictus - Ictus antiguo	9	0,8	21	1,3	NS

*Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado. CCD: Cefalea crónica diaria, Htal: Hospital, OB: Olvidos benignos, NE: no especificado. AITs: Accidentes isquémicos transitorios

4.2.9 Motivo de consulta

Los motivos de consulta distribuidos en los mismos grupos diagnósticos utilizados hasta ahora se analizaron para ambas series y se compararon. Se dispuso de los datos de 991 pacientes de los visitados en el Hospital de Tortosa (98,7%) y de 898 del Hospital de Viladecans (61,3%). La distribución por grupos

del motivo de consulta fue diferente ($p < 0,001$). El grupo de motivo de consulta más numeroso del Hospital de Tortosa fueron los trastornos cognitivos, mientras en el Hospital de Viladecans fueron las cefaleas.

El análisis uno a uno de los grupos mostró que mientras en el Hospital de Tortosa se remiten comparativamente más los pacientes por trastorno cognitivo, trastornos del movimiento involuntario o epilepsia, en el Hospital de Viladecans se hace comparativamente más por patología cerebrovascular y neuropatías. Para el resto de grupos no se hallaron diferencias significativas. Los datos de las frecuencias relativas de cada grupo y resultados de su comparación se dan en la tabla 4.23.

Tabla 4.23: Motivo de consulta

Motivo de consulta	% Htal Tortosa	% Htal Viladecans	P*
Cefaleas	22,4	25,3	NS
Trastorno cognitivo	22,6	16,7	0,001
Trastornos del movimiento	11,2	8	0,020
Patología cerebrovascular	6,4	11,4	<0,001
Vértigo-inestabilidad	6,3	5	NS
Neuropatías	4,2	6,4	0,040
Pérdidas de conciencia	3,7	5,3	NS
Epilepsia	5,1	3,1	0,028
Psiquiatría	0,9	1,9	NS
Otros	17,2	16,9	NS

*Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado. Htal: Hospital

4.2.10 Aproximación diagnóstica

Se determinó la proximidad o correspondencia diagnóstica, tal y como se ha detallado previamente, entre el motivo de consulta y el diagnóstico del neurólogo, para los pacientes en que se conocía el motivo de consulta. La aproximación diagnóstica fue mayor en el Hospital de Viladecans ($p < 0,001$), siendo positiva para un 56,7% de los nuevos pacientes frente el 41,8% en el de Tortosa.

Analizada para cada uno de los grupos diagnósticos, la correspondencia diagnóstica fue mayor en el Hospital de Viladecans para el grupo de patología vascular cerebral, trastornos cognitivos, trastornos extrapiramidales, síncope, patología psiquiátrica y otros diagnósticos. No se apreciaron diferencias en los grupos de cefaleas, epilepsia, neuropatías y vértigo-inestabilidad.

Tabla 4.24: Aproximación diagnóstica por grupos diagnósticos

Grupo diagnóstico	% Htal Tortosa	% Htal Viladecans	P*
Cefaleas	33,2	35,2	NS
Trastorno cognitivo	51,2	63,6	0,031
Trastornos del movimiento	27,8	44,3	0,018
Patología cerebrovascular	62,8	78,7	0,017
Vértigo-inestabilidad	64,7	82,1	NS
Neuropatías	46,4	62,5	NS
Pérdidas de conciencia	17,7	66	<0,001
Epilepsia	73,0	78,6	NS
Psiquiatría	8,4	29,3	0,002
Otros	53,8	69,6	0,011

*Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado. Htal: Hospital

4.2.11 Origen administrativo

El origen administrativo se agrupó para que fuera comparable entre ambos hospitales, como se ha referido también previamente, en los siguientes cuatro grandes grupos: atención primaria, urgencias del hospital, iniciativa propia (constituido básicamente por familiares y conocidos de personal hospitalario) y especialidades (que incluye el resto de orígenes, los pacientes remitidos desde hospitalización y especialidades intra o extrahospitalarias).

Se obtuvieron los datos del origen de la demanda en 998 pacientes del Hospital de Tortosa (99,4%) y en 1448 (98,8%) del de Viladecans. La distribución de los orígenes administrativos resultó diferente para ambos hospitales ($p < 0,001$). En ambos la mayoría de los pacientes proceden de atención primaria, pero en el H. de Tortosa las proporciones de pacientes procedentes de especialidades ($p = 0,004$) y atención primaria ($p = 0,045$) son comparativamente mayores y en el de Viladecans lo son las procedentes de urgencias ($p < 0,001$) e iniciativa propia ($p = 0,029$). Por orden de frecuencia los pacientes proceden de atención primaria, especialidades, urgencias del hospital e iniciativa propia en ambos hospitales.

Tabla 4.25: Origen administrativo de la demanda

	Hospital de Tortosa		Hospital de Viladecans		P*
	n	%	n	%	
Atención primaria	698	70	962	66,4	0,045
Especialidades	200	20	226	15,6	0,004
Urgencias	79	7,9	207	14,3	<0,001
Iniciativa propia	21	2,1	53	3,7	0,029

*Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado.

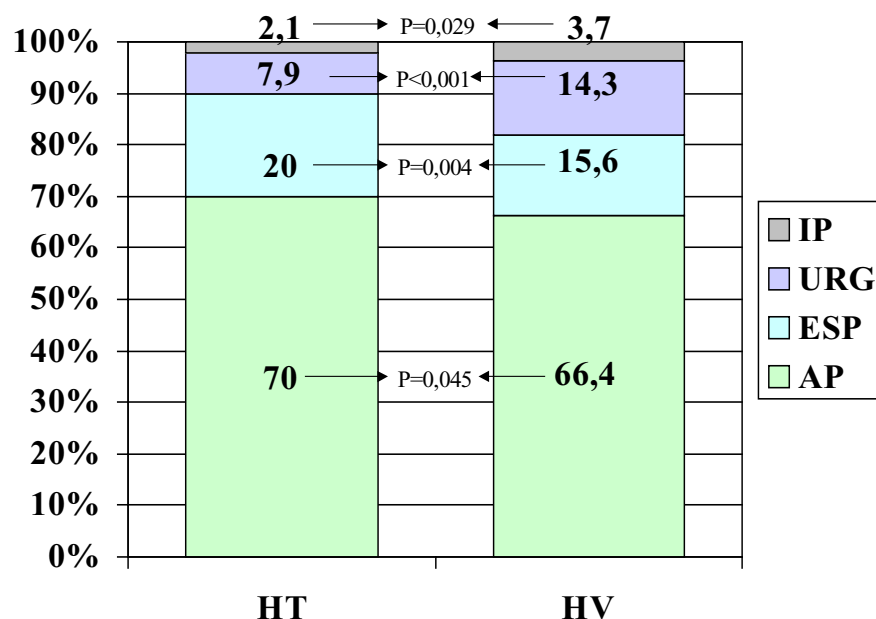


Figura 4.6: Origen administrativo de la demanda: HT: Hospital de Tortosa, HV: Hospital de Viladecans, AP: Atención primaria, URG: Urgencias, Esp: especialidades, IP: Iniciativa propia.

Estas similitudes en el orden y proporciones en la procedencia administrativa de la demanda de nuevas visitas de neurología para ambas series, a pesar de las diferencias estadísticas, se reflejan visualmente en la figura 4.6. Los resultados numéricos se expresan en la tabla 4.25.

Se estudió también para estos cuatro orígenes administrativos de la demanda la distribución de grupos diagnósticos, evaluando si existían diferencias entre ambos hospitales. Resultaron diferentes globalmente las proporciones de grupos diagnósticos de los pacientes procedentes de atención primaria ($p<0,013$), especialidades ($p<0,001$) e iniciativa propia ($<0,042$) que se analizaron por ello de forma individualizada para cada uno de los grupos

diagnósticos. No se apreciaron diferencias para los pacientes procedentes de urgencias ($p=NS$).

4.2.11.1 Atención primaria

Para el origen más numeroso, atención primaria, el estudio pormenorizado de los grupos diagnósticos solo mostró diferencias significativas para el grupo de patología psiquiátrica que fue más numeroso en el Hospital de Tortosa ($p=0,005$). Es llamativo que ninguno de los grupos diagnósticos puramente neurológicos muestra diferencias (tabla 4.26). En ambos hospitales los grupos más numerosos fueron las cefaleas, seguidas de los trastornos cognitivos y de movimiento.

Tabla 4.26: Procedencia Atención Primaria

Grupo diagnóstico	% Total	% HT	% HV	P*
Cefaleas	27,5	26,4	28,4	NS
Trastorno cognitivo	18,5	19,3	17,9	NS
Trastornos del movimiento	12,3	13,9	11,2	NS
Psiquiatría	7,6	9,7	6,0	0,005
Cerebrovascular	5,8	4,7	6,7	NS
Pérdidas de conciencia	5,5	4,7	6,0	NS
Neuropatías	5,4	4,2	6,2	NS
Epilepsia	3,6	4,2	3,2	NS
Vértigo - Inestabilidad	3,1	3,4	2,8	NS
Otros	10,7	9,5	11,6	NS

*Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado. HT: Hospital de Tortosa, HV: Hospital de Viladecans, NS: No significativo

4.2.11.2 Especialidades

El grupo diagnóstico más numeroso globalmente fue el de patología cerebrovascular seguido del de "otros diagnósticos". Descontado éste último, en

el HT los grupos diagnósticos más frecuentes entre los pacientes procedentes de consultas de especialidades son por este orden las neuropatías, el vascular, las cefaleas y los trastornos cognitivos. En el HV el grupo vascular, las cefaleas y neuropatías son los más numerosos. Comparativamente el grupo de patología vascular es mayor en Viladecans ($p < 0,001$) y los grupos de trastorno cognitivo ($p = 0,001$) y epilepsia ($p = 0,006$) en Tortosa (Tabla 4.27).

Tabla 4.27: Procedencia Especialidades

Grupo diagnóstico	% Total	% HT	% HV	P*
Cerebrovascular	24,2	14,5	32,7	<0,001
Neuropatías	14,3	17,5	11,5	NS
Cefaleas	12,7	11,5	13,7	NS
Trastorno cognitivo	7,0	11,5	3,1	0,001
Trastorno del movimiento	5,9	7,5	4,4	NS
Psiquiatría	4,2	5,0	3,5	NS
Vértigo - Inestabilidad	4,0	4,0	4,0	NS
Epilepsia	3,1	5,5	0,9	0,006
Pérdida de conciencia	2,1	1,5	2,7	NS
Otros	22,5	21,5	23,5	NS

*Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado. HT: Hospital de Tortosa, HV: Hospital de Viladecans, NS: No significativo

4.2.11.3 Iniciativa propia

Constituye el origen de la demanda menos numeroso. Solo se apreciaron diferencias significativas entre ambos hospitales para el grupo de trastorno cognitivo, que fue mayor en el Hospital de Viladecans. En la tabla 4.28 se muestran los resultados. El grupo diagnóstico más numeroso en ambos hospitales fue la cefalea que supone un tercio de las consultas en ambos hospitales.

Tabla 4.28: Procedencia iniciativa propia

Grupo diagnóstico	% Total	% HT	% HV	P*
Cefaleas	32,4	33,3	33,1	NS
Trastorno cognitivo	23,0	30,2	4,8	0,029
Neuropatías	12,2	9,5	13,2	NS
Psiquiatría	9,5	19,1	5,6	NS
Trastornos del movimiento	6,8	9,5	5,6	NS
Vascular	5,4	-	7,6	NS
Epilepsia	4,0	9,5	1,9	NS
Vértigo - Inestabilidad	1,3	-	1,9	NS
Pérdida de conciencia	-	-	-	-
Otros	5,4	14,3	1,9	NS

*Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado. HT: Hospital de Tortosa, HV: Hospital de Viladecans, NS: No significativo

4.2.12 Procedencia administrativa por grupos diagnósticos

Tras el análisis comparativo de los grupos diagnósticos para los diferentes orígenes administrativos de la demanda, se compararon los diferentes orígenes de los grupos diagnósticos de pacientes nuevos entre ambos hospitales. Solo dos grupos diagnósticos mostraron diferencias en las proporciones de pacientes de los diferentes orígenes administrativos, el grupo de trastornos cognitivos ($p < 0,001$) y el grupo de neuropatías ($p < 0,001$). Para el resto de grupos diagnósticos no se demostraron diferencias. Se estudiaron uno por uno los orígenes de los grupos diagnósticos trastorno cognitivo y neuropatía en que se habían mostrado globalmente diferencias.

En el grupo de trastornos cognitivos se detectó una mayor proporción de procedencia por iniciativa propia en el Hospital de Viladecans (16 pacientes, un

7,7%) frente al Hospital de Tortosa (1 paciente, 0,6%) con una $p=0,001$ y una mayor procedencia desde especialidades en el Hospital de Tortosa (23 pacientes, 13,9%) frente al Hospital de Viladecans (7 pacientes, 3,3%) con una $p<0,001$. No se detectaron diferencias respecto al origen desde urgencias y atención primaria.

En el grupo de neuropatías se detectó en el Hospital de Viladecans una mayor procedencia desde urgencias (28 pacientes, 23,1%) frente al de Tortosa (3 pacientes, 4,3%) con una $p<0,001$. La procedencia desde especialidades fue en cambio mayor en el Hospital de Tortosa (35 pacientes, 50,7% H.T; 26 pacientes, 21,5%, H. V) con una $p<0,001$.

4.2.13 Proporción de pacientes no presentados

La proporción de pacientes que no acudieron a su cita como primeras visitas de Consultas Externas de Neurología fue del 20,9% en el Hospital de Tortosa (265 pacientes) por 22,9% en el Hospital de Viladecans (457 pacientes), una diferencia no significativa ($p=NS$).

4.2.14 Análisis del destino / Altas en primera visita

La comparación entre ambos hospitales de la proporción de altas en la primera visita no mostró diferencias significativas, siendo del 21,1% en el Hospital de Tortosa frente al 23,2% en el Hospital de Viladecans ($p=NS$).

Tabla 4.29: Altas por grupos diagnósticos

Grupos diagnósticos	Hospital de Tortosa		Hospital de Viladecans		P*
	n	%	n	%	
Cefaleas	66	28	66	17,8	0,002
Patología cerebrovascular	9	11,2	16	9,2	NS
Trastorno cognitivo	13	7,7	38	18,1	0,002
Trastornos del movimiento	24	20,5	35	27,8	NS
Neuropatías	16	23,2	20	16,1	NS
Síncopes	3	7,3	42	48,8	<0,001
Psiquiatría	28	32,9	45	61,6	<0,001
Epilepsia	1	1,9	-	0	NS
Inestabilidad.-Vértigo	16	45,7	27	58,7	NS
Otros	36	29	51	36,2	NS

*Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado. NS: No significativo

A pesar de la ausencia de diferencias globales, se analizaron las proporciones de altas por grupos de patologías, al considerarse útil para el estudio de los modelos de atención neurológica y ser una variable secundaria del análisis (Tabla 4.29). Las proporciones de altas fueron mayores para el grupo de cefalea en el Hospital de Tortosa y para los grupos de trastorno cognitivo, síncopes y psiquiatría en el Hospital de Viladecans. Para el resto de grupos no existían diferencias significativas.

Se derivaron a otras consultas o centros una pequeña proporción de pacientes: 40 pacientes en el Hospital de Tortosa (4%) por 42 en el Hospital de Viladecans (2,9%), sin que se aprecien diferencias significativas en la proporción de pacientes derivados. Las derivaciones más frecuentes fueron a cardiología, rehabilitación, traumatología, neurocirugía, ORL y psiquiatría.

4.3 Análisis descriptivo de la asistencia neurológica en el Hospital de Viladecans en el periodo marzo 2003 – febrero 2004

4.3.1 Actividad global de asistencia neurológica

Durante el periodo de estudio se visitaron 1465 primeras visitas y 2845 segundas visitas, lo que supone una actividad total de 4310 visitas, con un índice de visitas sucesivas / primeras visitas de 1,9, como se ha referido previamente en el estudio comparativo. La demanda de visita de pacientes nuevos (solicitudes de primera visita) para la población >14 años ya se cifró en 15,2 por 1000 habitantes / año. Los índices de primeras visitas, segundas visitas y totales en relación con la población >14 años del área (Padrón municipal 2003) se dan en la tabla 4.30.

Tabla 4.30 Actividad Asistencial e Índices de visita (pob. > 14años)

	n	IV
Primeras Visitas	1461	10,7
Segundas Visitas	2838	20,8
Visitas Totales	4299	31,5

Pob: Población, n: Número de visitas, IV: Índice de visitas: número de visitas /1000 habitantes >14 años/año.(IV calculados con los datos del Padrón municipal de 2003 - Institut d'Estadística de Catalunya)

La variable principal de medición de la actividad respecto a la población de referencia es el índice de visita neurológica de 31,5 visitas por 1000 habitantes /

año para la población de más de 14 años de edad. El análisis por segmentos de población de estos índices de visita se ofrece en la tabla 4.31.

Tabla 4.31: Índices de visita

	1ª V	2ª V	Total	IV
Totales	1465	2845	4310	26,6
Varones	628	1229	1857	22,8
Mujeres	837	1616	2453	30,3
≥ 15 años	1461	2838	4299	31,5
Varones ≥ 15 años	618	1228	1846	27,1
Mujeres ≥ 15 años	833	1610	2443	35,9
>14 y <65 años	820	1314	2134	18,0
Varones >14 y <65 años	332	571	903	15,0
Mujeres >14 y <65 años	488	743	1231	21,2
≥ 65 años	631	1468	2099	117,1
Varones ≥ 65 años	286	635	921	116,7
Mujeres ≥ 65 años	345	833	1178	117,4

1ªV:Primera visita, 2ªV:Segunda visita, IV:Índice de visitas: número de visitas /1000 habitantes /año

IV calculados con los datos del Padrón municipal de 2003 - Institut d'Estadística de Catalunya

Los datos más llamativos del análisis de los índices de visita por segmentos de población son la alta actividad desarrollada para el grupo de pacientes de más de 64 años, que se sitúa para ambos sexos sobre las 100 visitas por 1000 habitantes lo que da una idea de la carga asistencial que supone este segmento

de población. El índice de visitas para los pacientes de más de 64 años es 6,5 veces mayor que el los pacientes entre 15 y 64 años (población activa).

4.3.2 Datos demográficos: Edad

Globalmente la edad media de las visitas de la Consulta Externa de Neurología del Hospital de Viladecans fue de $60,8 \pm 19,0$ años. Entre las primeras visitas la edad media fue de $57,9 \pm 19,5$ años y de las segundas visitas de $62,3 \pm 18,5$ años. Es decir las segundas visitas fueron una media de 4,4 años mayores, con un intervalo de confianza de 3,2 a 5,6 años, que fue significativo ($p < 0,001$). Las medianas de edad fueron de 65 años globalmente, de 60 años para las primeras visitas y de 67 años para las segundas.

La edad media global (incluyendo primeras y segundas visitas) por sexos fue de $60,4 \pm 19,8$ años las mujeres y de $61,2 \pm 17,8$ años los varones, sin resultar estadísticamente diferentes (IC -1,92 a 0,34; $p = \text{NS}$).

Las proporciones de población activa (>14 y <65 años) y población pasiva (>64 años) resultaron diferentes entre las primeras y segundas visitas ($p < 0,001$), pasando la población mayor de 64 años de suponer el 43,2% de las primeras visitas a representar el 53,6% de las segundas.

En la figura 4.7 y tabla 4.32 se muestra la distribución de las proporciones de pacientes por décadas de edad comparativamente entre primeras y segundas visitas. Dichas proporciones son diferentes globalmente ($p < 0,001$). En las

segundas visitas se reducen significativamente los pacientes de la tercera, cuarta y sexta décadas, creciendo los de la octava y novena.

Tabla 4.32: Edad - Primeras y segundas visitas

Segmentos de Edad (años)	1V (n)	1V (%)	2V (n)	2V (%)	Total (n)	Total (%)	P*
<20	25	1,7	29	1,0	54	1,2	NS
20-29	130	8,9	170	6,0	300	7,0	<0,001
30-39	166	11,3	227	8,0	393	9,1	<0,001
40-49	153	10,4	282	9,9	435	10,1	NS
50-59	246	16,8	377	13,3	623	14,5	0,002
60-69	233	15,9	462	16,2	695	16,1	NS
70-79	319	21,8	793	27,9	1112	25,8	<0,001
>79	193	13,2	505	17,7	698	16,2	<0,001

*Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado. NS: No significativo
n: Número de pacientes, 1V: Primera visita, 2V: Segunda visita

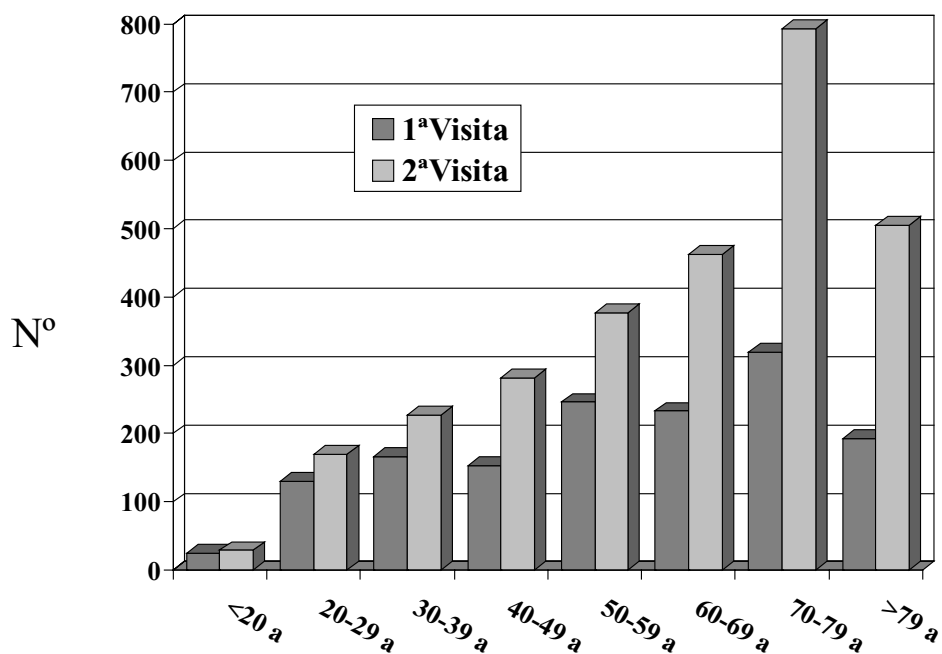


Figura 4.7: Edades primeras y segundas visitas por décadas, Nº: Número de pacientes

Se analizó también la edad media de cada uno de los grupos diagnósticos y se compararon entre ellos. Las edades medias de los grupos para el total de visitas se muestran en la figura 4.8.

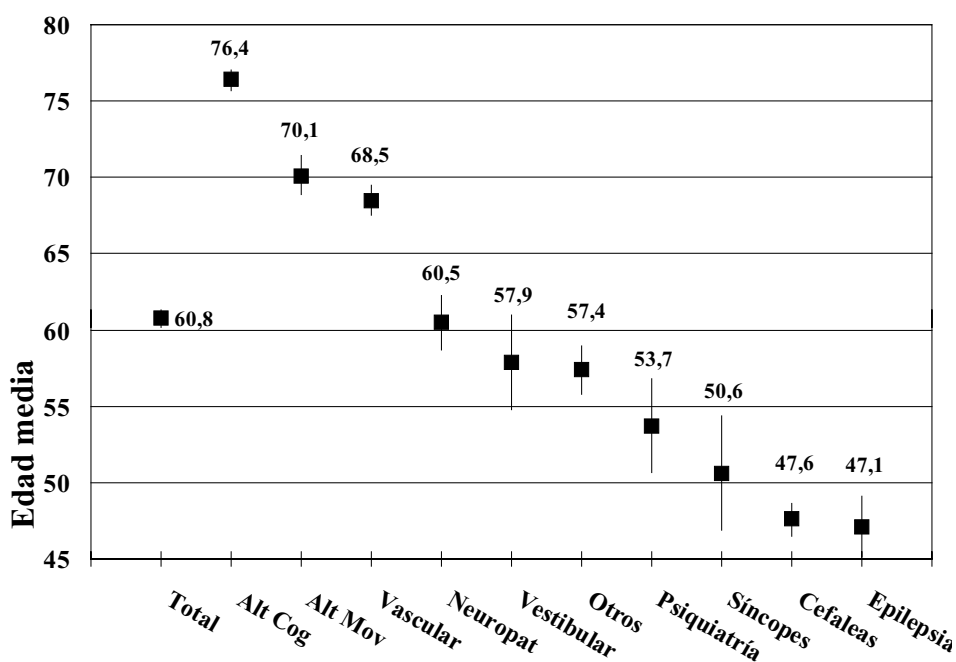


Figura 4.8: Edades promedio e intervalos de confianza de media con un nivel de confianza del 95% por grupos diagnósticos para las Visitas Totales. Alt cog: Alteraciones cognitivas, Alt mov: Alteraciones de movimiento, Neuropat: Neuropatías,

La comparación de las edades medias de los grupos frente a la edad media global mostró que éstas eran mayores para demencias, trastornos de movimiento y patología cerebrovascular por este orden, no mostraban diferencias para los grupos de neuropatía y vestibular-inestabilidad y eran menores por este orden en epilepsia, cefaleas, síncopes, psiquiatría y otros (tabla 4.33).

Tabla 4.33: Edades por grupos diagnósticos

Grupos diagnósticos	Mediana	Media	DE	IC-95%	P*
Cefalea	47	47,6	17,4	1,1	<0,001
Cerebrovascular	70	68,5	12,4	1,0	<0,001
Trastorno cognitivo	78	76,4	9,6	0,7	<0,001
Trastorno de movimiento	73	70,1	14,1	1,3	<0,001
Epilepsia	43	47,1	18,9	2,0	<0,001
Neuropatía	61	60,5	15,9	1,8	NS
Vestibular - Inestabilidad	59	57,9	14,2	3,1	NS
Síncopes	50	50,6	22,1	3,7	<0,001
Psiquiatría	52,5	53,7	16,7	3,0	<0,001
Otros	60	57,4	17,1	1,6	<0,001
Total	65	60,8	19,0	0,6	-

* Valores de P obtenidos por test T de dos colas, previo test de Levene para igualdad de varianzas. NS: No significativa. DE: Desviación estándar. IC-95%: Intervalo de confianza de la media con un nivel de confianza del 95% ($\alpha=0,05$).

4.3.3 Datos demográficos: Sexo

Las mujeres globalmente suponen un 56,9% de las visitas (n=2453) frente a un 43,1% de varones (n=1857), lo que representa un índice de 1,3 mujeres por cada varón. Las proporciones de varones y mujeres no son diferentes entre las primeras y segundas vistas (p=NS), con un 57,1% de mujeres y 42,9% de varones en las primeras visitas y un 56,8% y un 43,2% respectivamente en las segundas.

Se evaluó también la composición por sexos de los grupos diagnósticos. Destaca el predominio femenino en los grupos de cefalea, demencia, psiquiatría y patología vestibular-inestabilidad y el masculino en el grupo de patología cerebrovascular. En el resto de grupos no se aprecia predominio de ninguno de

los sexos. El predominio femenino en los dos grupos más numerosos (cefaleas y demencias) hace que en la serie general predomine el sexo femenino. Las proporciones por sexos que corresponden a los diferentes grupos diagnósticos se muestran en la tabla 4.34. En el estudio comparativo por grupos las proporciones de sexos fueron diferentes globalmente ($p < 0,001$) y uno a uno todos los grupos resultaron diferentes al resto también salvo psiquiatría e inestabilidad-vestibular. Entre los pacientes con diagnóstico no neurológico las proporciones de sexos (59,9% mujeres y 40,1% varones) no resultaron diferentes de la serie total ($p = \text{NS}$).

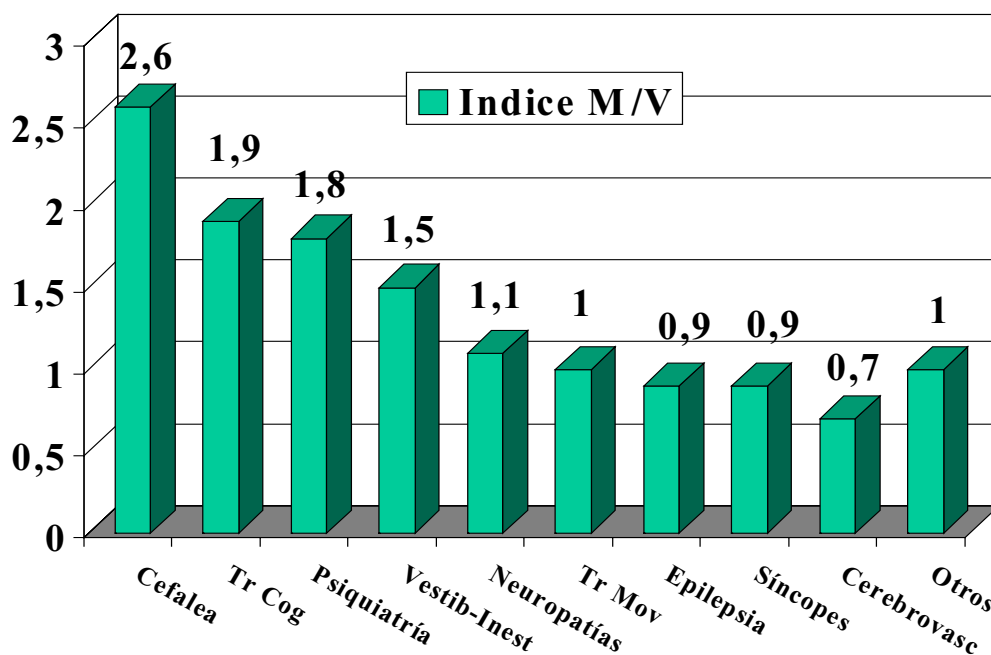


Figura 4.9: Índice de mujeres/varones por grupos diagnósticos. Alt cog: Alteraciones cognitivas, Alt mov: Alteraciones de movimiento, Vestib-Inest: Vestibular-Inestabilidad, Cerebrovasc: Patología cerebrovascular.

Tabla 4.34: Sexo por grupos diagnósticos

Grupos diagnósticos	% Varones	% Mujeres	Índice M/V	P*
Cefalea	27,9	72,1	2,6	<0,001
Cerebrovascular	57,9	42,1	0,7	<0,001
Trastorno cognitivo	34,9	65,1	1,9	<0,001
Trastorno de movimiento	49,8	50,2	1,0	0,002
Epilepsia	51,6	48,4	0,9	<0,001
Neuropatía	51,3	48,7	1,1	0,007
Vestibular - Inestabilidad	39,2	60,8	1,5	0,003
Síncope	51,9	48,1	0,9	NS
Psiquiatría	36,2	63,8	1,8	0,0036
Otros	48,8	51,2	1,0	NS
Total	43,1	56,9	1,3	-

*Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado. NS: No significativo.
Índice M/V: Índice Mujer/Varón

4.3.4 Grupos diagnósticos

Las proporciones de los grupos diagnósticos de las primeras visitas del Hospital de Viladecans ya se han referido y estudiado comparativamente con los datos del Hospital de Tortosa. Vamos aquí a analizar los grupos diagnósticos en las visitas totales, primeras y segundas, y su peso relativo de forma comparativa entre éstas.

Entre las segundas visitas, como en las primeras, los grupos diagnósticos más numerosos son las cefaleas en primer lugar, seguidas por los trastornos cognitivos. El conjunto de cefaleas y trastornos cognitivos, patología vascular cerebral, trastornos del movimiento, patología comicial y neuropatías (figura 4.10 y tabla 4.35) suponen el 81,1% de la actividad total de las Consultas Externas de Neurología.

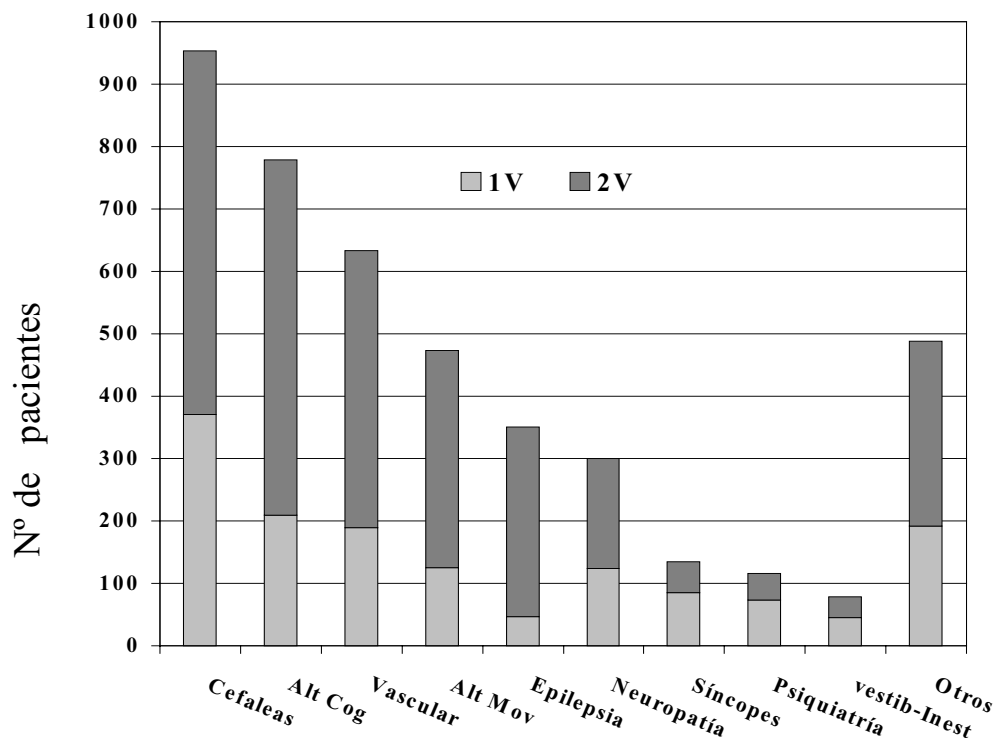


Figura 4.10: Grupos diagnósticos en primeras y segundas visitas. Alt cog: Alteraciones cognitivas, Alt mov: Alteraciones de movimiento, Vestib-Inest: Vestibular-Inestabilidad

El estudio comparativo entre las primeras y segundas visitas por grupos diagnósticos permite una primera aproximación para evaluar diferencias en el seguimiento de los grupos y el modelo de atención. La distribución de los grupos diagnósticos entre las primeras y segundas visitas es globalmente diferente, como era de esperar, tanto en un análisis por visitas como por diagnósticos ($p < 0,001$). Las proporciones de primeras y segundas visitas fueron diferentes para cada uno de los grupos diagnósticos. En las segundas visitas crecieron las proporciones de trastornos cognitivos, trastornos del movimiento, patología cerebrovascular y epilepsia y se redujeron las proporciones del resto de grupos.

Tabla 4.35: Grupos diagnósticos: Visitas totales

Grupos diagnósticos	Número de Visitas	% Visitas
Cefalea	954	22,1
Trastorno cognitivo	779	18,1
Patología cerebrovascular	634	14,7
Trastorno de movimiento	474	11,0
Epilepsia	351	8,2
Neuropatías	300	7,0
Síncopes	135	3,1
Psiquiatría	116	2,7
Vestibular - Inestabilidad	79	1,8
Otros	488	11,3
Miscelánea	264	6,1
Signos y síntomas	173	4,0
No Neurológico	51	1,2
Total	4310	100

Los índices de codificación por visita fueron de 1,13 diagnósticos/visita en las primeras visitas y de 1,11 en las segundas. Las proporciones de pacientes con varios diagnósticos por visita no mostraron diferencias significativas entre primeras y segundas visitas (igual intensidad codificadora, $p=NS$), lo que justifica el empleo de los diagnósticos totales en la comparación de los grupos diagnósticos. Sin embargo el estudio por diagnósticos, en lugar de por visitas, mostró crecimiento y decremento en las visitas de seguimiento en los mismos grupos diagnósticos. Ambos análisis se muestran en la tabla 4.36.

La patología no neurológica supone en total un 10,1% las visitas, un 18,3% de las primeras, como se había referido previamente, mientras que en las segundas solo supone un 5,8% ($p<0,001$).

Tabla 4.36: Patología atendida por grupos diagnósticos - Primeras y segundas visitas

Grupos diagnósticos	Visitas						Diagnósticos						
	Total		1 ^{as} Visitas		2 ^{as} Visitas		Total		1 ^{as} Visitas		2 ^{as} Visitas		P*
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Cefaleas	954	22,1	371	25,3	583	20,5	1089	22,7	431	25,9	658	21,0	<0,001
Trastorno Cognitivo	779	18,1	210	14,3	569	20	809	16,9	221	13,3	588	18,8	<0,001
Vascular	634	14,7	190	13	444	15,6	674	14,1	204	12,3	470	15,0	0,009
Trastornos del Movimiento	474	11,0	126	8,6	348	12,2	513	10,7	139	8,4	374	12,0	<0,001
Epilepsia	351	8,2	47	3,2	304	10,7	385	8,0	56	3,4	329	10,5	<0,001
Neuropatías	300	7,0	124	8,5	176	6,2	369	7,7	156	9,4	213	6,8	0,001
Síncopes	135	3,1	86	5,9	49	1,7	163	3,4	103	6,2	60	1,9	<0,001
Psiquiatría	116	2,7	73	5	43	1,5	119	2,5	75	4,5	44	1,4	<0,001
Inestabilidad - Vértigo	79	1,8	46	3,1	33	1,2	97	2,0	54	3,2	43	1,4	<0,001
Otros	488	11,3	192	13,1	296	10,4	572	12,0	222	13,4	350	11,2	0,027

*Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado.

1^{as} Visitas: Primeras visitas, 2^{as} Visitas: Segundas visitas, n: Número de visitas, %: % de visitas

4.3.5 Análisis de los grupos diagnósticos

Dado que para cada uno de los grupos se hallaron diferencias se realizó un análisis más pormenorizado de los grupos de patología neurológica por subgrupos, evaluando las proporciones globales, en primera y segunda visita y comparativamente entre primeras y segundas.

4.3.5.1 Cefaleas

Tabla 4.37: Cefaleas

	% Total	% 1ª Visita	% 2ª Visita	P*
Migraña sin aura	35,0	35,0	35,0	NS
Cefalea de tensión	18,9	19,7	18,3	NS
Cefalea por abuso medicación	14	17,8	11,7	0,008
Migraña con aura	12,4	10,5	13,6	NS
Otras cefaleas primarias	7,5	4,6	9,4	0,006
Otras cefaleas especificadas	8,4	7,3	9,1	NS
Cefaleas NE y no clasificables	3,8	5,1	3	NS

*Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado.

El grupo para su análisis se dividió en cefalea de tensión, migraña con aura y sin aura, cefalea por abuso de medicación, otras cefaleas primarias, otras cefaleas especificadas y cefalea no especificada o no clasificable (tabla 4.37). La migraña sin aura fue el subgrupo más frecuente y globalmente supone el 35% de las cefaleas, se sigue de la cefalea de tensión y la relacionada con el abuso de analgésicos. Globalmente la distribución de los subgrupos fue diferente entre las primeras visitas y las de seguimiento ($p=0,004$). Las otras cefaleas primarias (no migrañosas ni de tensión) crecen significativamente en

las visitas de seguimiento ($p=0,006$), mientras las cefaleas por abuso de medicación decrecen ($p=0,008$). El resto de grupos no muestran diferencias.

4.3.5.2 Patología cerebrovascular

El grupo para su análisis se subdividió, como en el estudio previo, en: infartos cerebrales, AITs y amaurosis fugax, ictus antiguos y secuelas de ictus y otras patologías vasculares. El grupo más numeroso fueron los infartos cerebrales que suponen más del 60%. La distribución de los subgrupos en las primeras y segundas visitas fue diferente ($p=0,004$), pero el único subgrupo que muestra variación significativa es el de otros procesos vasculares ($p=0,001$) que crece (incluye hematomas, MAV, angiomas, estenosis carotídeas, etc.) (Tabla 4.38).

Tabla 4.38: Patología cerebrovascular

	% Total	% 1ª Visita	% 2ª Visita	P*
Infarto cerebral	62,6	69,9	60,8	NS
AITs y amaurosis fugax	18,9	20,5	18,2	NS
Ictus antiguos y secuelas	8,1	8,9	7,7	NS
Otra patología vascular	10,4	3,7	13,3	0,001

*Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado. NS: No significativo

4.3.5.3 Trastornos cognitivos

Se consideraron los siguientes grupos: Demencia vascular, enfermedad de Alzheimer, otras demencias, deterioro cognitivo NE y leve, otros trastornos

cognitivos y trastorno de memoria aislado o benigno. La proporción más numerosa corresponde a la enfermedad de Alzheimer que supone más de la mitad de las visitas de pacientes con trastorno cognitivo. Globalmente las proporciones de los grupos son diferentes en primeras visitas y seguimiento ($p < 0,001$). El crecimiento más marcado es el de la enfermedad de Alzheimer, mientras se reducen el deterioro cognitivo leve y NE, otras alteraciones cognitivas y los trastornos de memoria aislados (Tabla 4.39).

Tabla 4.39: Trastornos cognitivos

	% Total	% 1ª Visita	% 2ª Visita	P*
Demencia vascular	12,3	13,8	11,8	NS
Enfermedad de Alzheimer	55,8	31,9	64,7	<0,001
Otras demencias	7,7	4,8	8,8	NS
Deterioro cognitivo NE y leve	12,8	21,4	9,7	<0,001
Otros trastornos cognitivos	0,7	2,4	-	<0,001
Trastorno de memoria aislado	10,7	25,7	5,0	<0,001

*Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado. NS: No significativo

4.3.5.4 Trastornos del movimiento

Se consideró agruparlos, como en el estudio previo, en tres grupos, parkinsonismo, temblores de actitud y otros MIAS. La mayor proporción de pacientes corresponde a los trastornos parkinsonianos, en su mayoría enfermedad de Parkinson, pero en la primera visita la proporción de pacientes más numerosa corresponde a los temblores de actitud. Las distribuciones de los subgrupos en primeras y segundas visitas son pues diferentes ($p < 0,001$),

mientras aumentan los parkinsonismos y se reducen los temblores de actitud, no se modifica la proporción de otros MIAS (Tabla 4.40).

Tabla 4.40: Trastornos del movimiento

	% Total	% 1ª Visita	% 2ª Visita	P*
Parkinsonismo	56,5	27,8	67,0	<0,001
Temblor de actitud	25,3	53,2	15,2	<0,001
Otros MIAS	18,2	19,0	17,8	NS

*Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado. NS: No significativo

4.3.5.5 Epilepsia

Se distribuyeron los pacientes en cuatro grupos: epilepsia generalizada, epilepsia parcial, epilepsia otros (NE, refleja, etc.) y convulsiones o crisis aisladas. El grupo más numeroso fue la epilepsia parcial. Entre las primeras y segundas visitas las proporciones de los grupos fueron diferentes ($p=0,05$), creciendo la epilepsia generalizada ($p=0,033$) y reduciéndose las convulsiones o crisis aisladas ($p=0,047$) (Tabla 4.41).

Tabla 4.41: Epilepsia

	% Total	% 1ª Visita	% 2ª Visita	P*
Epilepsia generalizada	44,2	29,8	46,4	0,033
Epilepsia parcial	48,7	55,3	47,7	NS
Epilepsia Otras y NE	2,3	4,3	2,0	NS
Convulsiones y crisis aisladas	4,8	10,6	3,9	0,047

*Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado. NS: No significativo

4.3.5.6 Neuropatías

Las neuropatías se agruparon en polineuropatías, radiculopatías y neuropatías focales. Las neuropatías focales suponen la mayor proporción de visitas (55,6%). El estudio comparativo entre las primeras y segundas visitas por neuropatías mostró globalmente diferencias en las proporciones de los grupos ($p=0,044$) en relación con un incremento en las visitas de seguimiento de polineuropatías y una reducción de neuropatías focales (Tabla 4.42)

Tabla 4.42: Neuropatías

	% Total	% 1ª Visita	% 2ª Visita	P*
Polineuropatía	26,7	19,4	31,8	0,016
Radiculopatía	17,7	17,7	17,6	NS
Neuropatías focales	55,6	62,9	50,6	0,034

*Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado. NS: No significativo

4.3.5.7 Otras patologías

Es el grupo más heterogéneo, donde se agrupan una miscelánea de patologías, signos y síntomas neurológicos y patología no neurológica no incluida en ninguno de los grupos previos. La distribución fue también diferente para estos subgrupos entre las primeras visitas y de seguimiento ($p<0,001$), se redujeron los grupos de signos y síntomas ($p<0,001$) y no neurológicos ($<0,001$) y creció la miscelánea de patologías ($p<0,001$). Entre el grupo de patologías neurológicas, las más frecuentes fueron la patología medular, congénita y connatal, miopatías y neoplasias y otras lesiones ocupantes de espacio. El estudio comparativo de

primeras visitas y visitas de seguimiento muestra crecimiento de los grupos de patología medular (principalmente mielopatía espondilótica cervical), miopatías y neoplasias. La tabla 4.43 muestra las proporciones de los grupos y resultados de su estudio comparativo.

Tabla 4.43: Otras patologías

	% Total	% 1ª Visita	% 2ª Visita	P*
Signos y síntomas	35,5	47,4	27,7	<0,001
No neurológico	10,4	16,1	6,8	0,001
Miscelánea	54,1	36,5	65,5	<0,001
Infecciones	2,5	2,6	2,4	NS
Patología desmielinizante	1,6	1,0	2,0	NS
Otras patologías degenerativas	2,5	2,6	2,4	NS
Síndrome cerebeloso	1,8	1,0	2,4	NS
Patología congénita y connatal	8,2	5,8	9,8	NS
Mielopatía	15,8	7,8	20,9	<0,001
Patología del LCR	0,4	0,5	0,3	NS
Neoplasias y otras LOE	7,4	4,2	9,4	0,029
Miopatías	7,6	3,7	10,1	0,008
Patología traumática	2,7	4,2	1,7	NS
Patología del sueño	2,2	3,1	1,7	NS
Patología sistémica	1,4	0	2,4	0,046

*Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado. NS: No significativo

4.3.6 Diagnósticos genéricos más frecuentes

En la tabla 4.44 se analizan los diagnósticos genéricos más frecuentes, que superan el 1% de los diagnósticos totales bien en las primeras, bien en las segundas visitas y se dan los resultados del estudio comparativo de sus proporciones entre estas primeras visitas y visitas de seguimiento. Globalmente las proporciones de diagnósticos resultaron diferentes entre ambos grupos de

visitas ($p < 0,001$). El diagnóstico globalmente más frecuente fue la enf. de Alzheimer, seguida de los infartos cerebrales y en tercer lugar la migraña sin aura. Entre las primeras visitas ya se ha referido como por este orden los diagnósticos más frecuentes fueron la migraña sin aura, el infarto cerebral y la cefalea de tensión, pero entre las segundas visitas en cambio el orden fue enf. de Alzheimer, infarto cerebral, migraña sin aura y enf. de Parkinson.

Tabla 4.44: Diagnósticos genéricos más frecuentes (>1% en 1ª o 2ª V)

Diagnósticos	Visitas totales		1ª Visitas		2ª Visitas		P*
	n	%	n	%	n	%	
Enfermedad de Alzheimer	440	9,2	69	4,2	371	11,9	<0,001
Infarto cerebral	411	8,6	132	7,9	279	8,9	NS
Migraña sin aura	375	7,8	147	8,9	228	7,3	NS
Cefalea de tensión	246	5,1	99	6,0	147	4,7	NS
Enfermedad de Parkinson	233	4,9	25	1,5	208	6,6	<0,001
Epilepsia parcial	187	3,9	29	1,7	158	5,0	<0,001
Epilepsia generalizada	171	3,5	19	1,1	152	4,8	<0,001
Cefalea por abuso de medicación	139	2,9	69	4,2	70	2,2	<0,001
Migraña con aura	128	2,7	44	2,6	84	2,7	NS
Accidente Isquémico Transitorio	125	2,6	41	2,4	84	2,7	NS
Temblor esencial	113	2,4	60	3,6	53	1,7	<0,001
Deterioro cognitivo NE y leve	106	2,2	48	2,9	58	1,9	0,020
Demencia vascular	100	2,1	33	2,0	67	2,1	NS
Polineuropatía	100	2,1	36	2,2	64	2,0	NS
Síncope hipotensor	99	2,1	69	4,2	30	1,0	<0,001
Trastorno de memoria aislado - OB	87	1,8	56	3,4	31	1,0	<0,001
Secuelas ictus - Ictus antiguo	65	1,4	21	1,3	44	1,4	NS
Ansiedad	57	1,2	37	2,2	20	0,7	<0,001
Radiculopatía mecánica	55	1,1	24	1,4	31	1,0	NS
Síndrome del tunel carpiano	54	1,1	25	1,5	29	0,9	NS
Vértigo periférico	54	1,1	34	2,0	20	0,7	<0,001
Radiculopatía mecánica	55	1,1	24	1,4	31	1,0	NS
Cefalea en racimos	48	1,0	10	0,6	38	1,2	0,043
Mielopatía cervical mecánica	38	0,8	5	0,3	33	1,1	0,005
Neuralgia del trigémino	37	0,8	6	0,4	31	1,0	0,018
Depresión	22	0,4	16	1,0	6	0,2	<0,001

*Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado. NS: No significativo, OB: Olvidos benignos, NE: no especificado

Los crecimientos significativos más marcados en las visitas de seguimiento son los de la enfermedad de Alzheimer, la enfermedad de Parkinson, la epilepsia parcial y la generalizada. También crecen significativamente la cefalea en racimos, la mielopatía cervical y la neuralgia del trigémino. Las reducciones significativas en las visitas de seguimiento corresponden a la cefalea por abuso de medicación, el temblor esencial, el deterioro cognitivo leve y NE, el trastorno de memoria benigno, los síncope hipotensores, el vértigo periférico, la ansiedad y la depresión.

4.3.7 Variedad diagnóstica

La variedad diagnóstica, considerada un parámetro de calidad, fue de 238 diagnósticos diferentes en las visitas totales, a los que cabe añadir 32 códigos de síntomas y signos neurológicos no filiados y 35 diagnósticos no neurológicos relacionados. La relación de diagnósticos ordenados por grupos diagnósticos se ofrece en el Anexo III. En las primeras visitas la variedad fue de 166 diagnósticos diferentes y 25 adicionales de síntomas y signos neurológicos.

4.3.8 Índices de Visitas sucesivas / Primeras visitas

El índice global de visitas sucesivas / primeras visitas fue, como ya se ha referido, de 1,9. Se analizó el mismo por grupos diagnósticos. El grupo de epilepsia mostró el mayor índice sucesivas/primeras, que alcanzó 6,46, seguido de los grupos de trastorno del movimiento, trastorno cognitivo y patología

cerebrovascular. Los menores índices correspondieron, como era de esperar a los grupos de psiquiatría, vestibular-inestabilidad y síncope (figura 4.11).

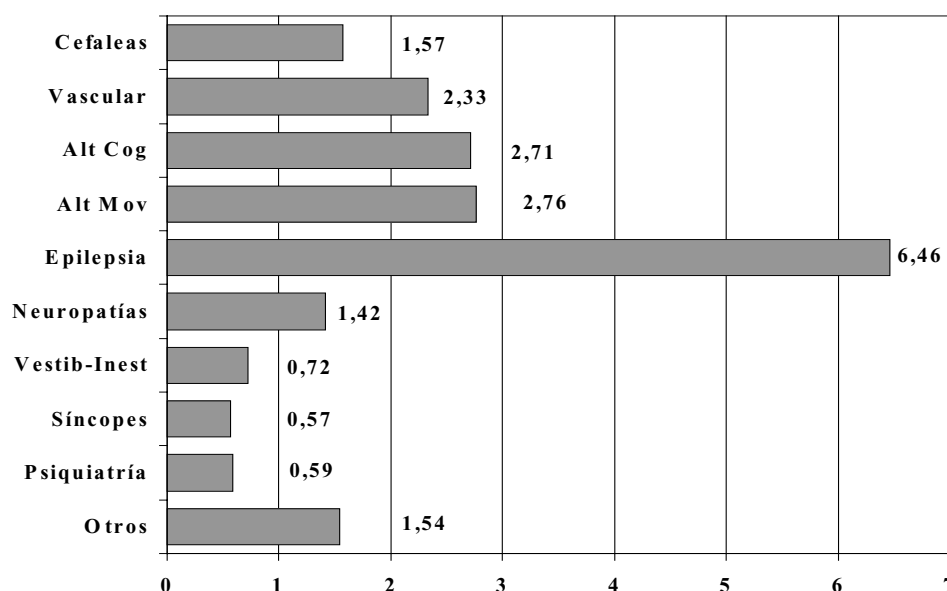


Figura 4.11: Índices Visitas Sucesivas / Primeras Visitas por grupos diagnósticos. Alt Cog: Alteraciones cognitivas, Alt Mov: Alteraciones del movimiento, Vestib -Inest: Vestibular - inestabilidad

4.3.9 Índices de reiteración de segundas visitas

El índice de reiteración en las segundas visitas se refiere al índice de número de visitas por número de pacientes en segundas visitas. Globalmente fue de 1,54 visitas/paciente. Por grupos diagnósticos los mayores índices de reiteración correspondieron por este orden a los trastornos cognitivos, trastornos del movimiento y epilepsia. Los menores índices de reiteración son como en los índices de visitas de seguimiento / primeras, los correspondientes a los grupos

de psiquiatría, patología vestibular-inestabilidad y síncope, o sea la patología no neurológica (figura 4.12).

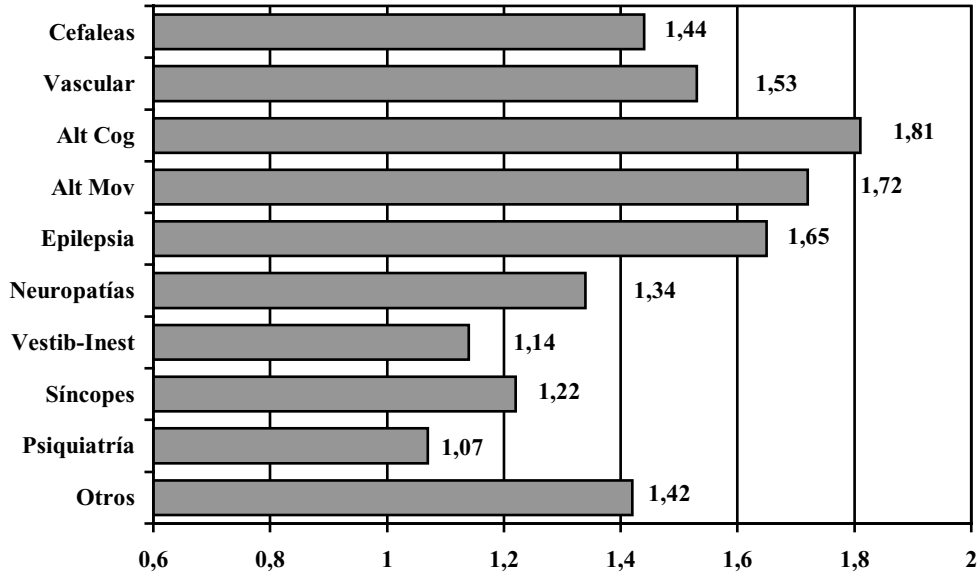


Figura 4.12: Índices de reiteración de segundas visitas. Alt Cog: Alteraciones cognitivas, Alt Mov: Alteraciones del movimiento, Vestib -Inest: Vestibular - inestabilidad

4.3.10 Aproximación diagnóstica

La proximidad diagnóstica global, como se había referido previamente, entre el motivo de consulta y el diagnóstico del neurólogo, fue positiva en el 56,7% de los pacientes nuevos. Por grupos diagnósticos la proximidad diagnóstica fue diferente ($p < 0,001$); fue significativamente mayor en vértigo-inestabilidad, patología cerebrovascular, epilepsia y otros diagnósticos y significativamente menor en psiquiatría, cefalea y trastornos del movimiento (tabla 4.45).

Tabla 4.45: Aproximación diagnóstica por grupos diagnósticos

Grupo diagnóstico	% Aproximación diagnóstica	P*
Cefaleas	35,2	<0,001
Trastorno cognitivo	63,6	NS
Trastornos del movimiento	44,3	0,019
Patología cerebrovascular	78,7	<0,001
Vértigo-inestabilidad	82,1	0,006
Neuropatías	62,5	NS
Pérdidas de conciencia	66	NS
Epilepsia	78,6	0,018
Psiquiatría	29,3	<0,001
Otros	69,6	0,002

*Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado. NS: No significativo

Analizada la aproximación diagnóstica según la procedencia administrativa, también globalmente se apreciaron diferencias ($p < 0,001$). La aproximación diagnóstica mayor fue para los pacientes procedentes de la planta de hospitalización, alcanzando el 89,8%, frente al 62,2% par los procedentes de urgencias, 57,1% para los procedentes de otras especialidades, 53,3% para los procedentes de atención primaria y 52% para los que consultaban por iniciativa propia (familiares, etc). La aproximación diagnóstica solo resultó mayor para los procedentes de hospitalización ($p < 0,001$) y menor para los procedentes de atención primaria ($p = 0,002$), sin mostrar diferencias significativas para el resto.

4.3.11 Origen de la demanda

El origen administrativo se pudo analizar para 1448 (98,8%) de las primeras visitas y ya se ha referido que el origen más frecuente de los pacientes visitados

es atención primaria (66,4%). El resto se reparten entre el Servicio de Urgencias del hospital (14,3%), interconsultas de especialidades hospitalarias (10,2%), hospitalización (5,4%) e iniciativa propia (3,7%).

La distribución de grupos diagnósticos según el origen administrativo, resultó diferente globalmente y para cada uno de los orígenes ($p < 0,001$). La comparación de cada grupo diagnóstico para cada origen de la demanda, sus proporciones y niveles de significación se dan en la tabla 4.46. En la figura 4.13 se muestra la distribución de grupos diagnósticos para los tres orígenes principales.

Desde atención primaria fue significativa la alta proporción de cefaleas, trastornos cognitivos y trastornos del movimiento y la baja de patología cerebrovascular, neuropatías y "otros diagnósticos". Entre los pacientes procedentes de consultas de especialidad destaca la baja proporción de trastornos cognitivos y la alta de neuropatías, patología vestibular-inestabilidad y de "otros diagnósticos" que incluye tanto diagnósticos poco frecuentes como signos y síntomas en estudio. Para el Servicio de Urgencias fueron significativas las altas proporciones de patología vascular cerebral, epilepsias, síncope y neuropatías y la baja de trastornos cognitivos, del movimiento y psiquiátricos. Entre los pacientes que consultaron por iniciativa propia solo es significativa la alta proporción de trastornos cognitivos. Por último procedía de hospitalización una proporción mayor de patología vascular cerebral, y menor de cefalea, trastornos cognitivos, extrapiramidales y psiquiatría.

Tabla 4.46: Proporciones grupos diagnósticos según origen administrativo

Origen administrativo		Cef	Vasc	TCog	TMov	Epil	Neur	Vest	PdC	Psq	Otros
Atención primaria	%	28,4	6,7	17,9	11,2	3,2	6,2	2,8	6,0	6,0	11,5
	P*	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	NS	<0,001	NS	NS	NS	0,014
Consulta de Especialidad	%	19,7	8,8	4,1	6,8	0,7	15,0	6,1	3,4	5,4	30,0
	P*	NS	NS	<0,001	NS	NS	0,003	0,029	NS	NS	<0,001
Servicio de Urgencias	%	21,3	22,2	6,8	1,9	6,3	13,5	3,9	9,7	1,9	12,5
	P*	NS	<0,001	0,001	<0,001	0,007	0,005	NS	0,012	0,03	NS
Hospitalizac.	%	2,5	77,2	1,3	-	1,3	5,0	-	1,3	-	11,4
	P*	<0,001	<0,001	<0,001	0,005	NS	NS	NS	NS	0,03	NS
Iniciativa propia	%	32,1	7,5	30,2	5,7	1,9	13,2	1,9	-	5,6	1,9
	P*	NS	NS	<0,001	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS

*Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado. NS: No significativo. Hospitalizac: Hospitalización Cef: Cefaleas, Vasc: Vascular, Tcog: Trastornos cognitivos, TMov: Trastornos del movimiento, Epil: Epilepsia, Neur: Neuropatías, Vest: Vestibular- inestabilidad, PdC: Pérdidas de conciencia, Psq: Psiquiatría.

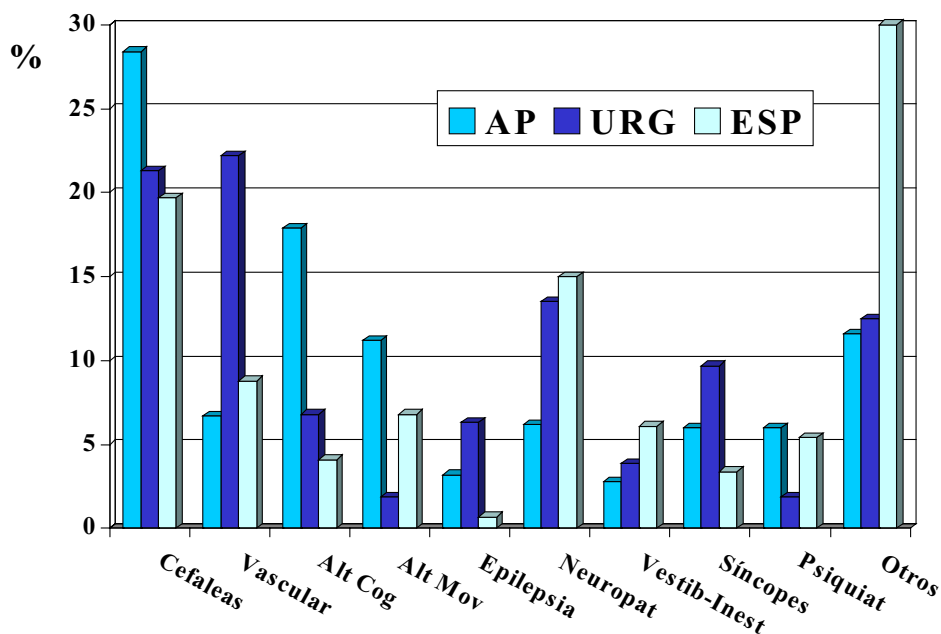


Figura 4.13: Grupos diagnósticos según el origen administrativo. Alt cog: Alteraciones cognitivas, Alt <mov: Alteraciones movimiento, Neuropat: neuropatías, Vestib-Inest: Vestibular – Inestabilidad, Psiquiat: Psiquiatría.

La distribución para cada grupo diagnóstico de los orígenes administrativos evidentemente fue también diferente y el análisis uno a uno se muestra en la tabla 4.47. En el grupo de cefaleas fue significativamente mayor la procedencia de atención primaria y menor la de hospitalización. En el grupo de patología cerebrovascular fue significativamente mayor la procedencia de hospitalización y urgencias y menor la de atención primaria. Los trastornos cognitivos procedían más de atención primaria y significativamente menos de todos los demás orígenes y también los trastornos del movimiento procedían más de atención primaria y menos de hospitalización y urgencias. La epilepsia procedía más de urgencias que el resto de grupos y las neuropatías más de urgencias y consultas de especialidad y menos de atención primaria. La patología vestibular no mostró diferencias en la distribución global como grupo. Los síncope procedían significativamente más de urgencias y por último la patología psiquiátrica más de atención primaria y menos de urgencias y hospitalización.

Tabla 4.47: Origen administrativo de los grupos diagnósticos

Grupos diagnósticos	Cons Esp	S. Urg	A P	IP/PC	Pl. Hosp	P#
Cefalea	7,9	12,1	74,8*	4,7	0,5*	<0,001
Cerebrovascular	6,9	24,5*	34,0*	2,1	32,5*	<0,001
Trastorno cognitivo	2,9*	6,7*	82,3*	7,6*	0,5*	<0,001
Trastorno de movimiento	8,0	3,2*	86,4*	2,4	-*	<0,001
Epilepsia	2,1	27,7*	66,0	2,1	2,1	0,049
Neuropatía	18,2*	23,1*	49,6*	5,8	3,3	<0,001
Vestibular - Inestabilidad	20,0*	17,8	60,0	2,2	-	NS
Síncope	6,0	23,8*	69,0	-	1,2	0,013
Psiquiatría	11,0	5,5*	79,4*	4,1	-*	0,043
Otros	23,1*	13,6	58,1*	0,5*	4,7	<0,001
Total	10,2	14,3	66,4	3,6	5,5	-

#Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado. NS: No significativo * Diferencias significativas. AP: Atención primaria, Cons Esp: Consultas de especialidad, S.Urg: Servicio de Urgencias, IP: Iniciativa propia, Pl. Hosp: Planta de hospitalización.

4.3.12 Destino: Proporciones de altas

Las altas en primera visita fueron 340 (23,2%), mientras en segunda visita fueron 445 (15,6%), una proporción significativamente menor ($p < 0,001$). Por grupos diagnósticos las proporciones de altas totales (Tabla 4.48) fueron diferentes ($p < 0,001$) globalmente y para cada una de ellos. En concreto, las altas para los grupos de patología psiquiátrica, inestabilidad-vértigo y síncope, es decir las patologías no neurológicas, fueron mayores, para los grupos de neuropatías, cefaleas, patología cerebrovascular y trastornos del movimiento fueron intermedias y para los trastornos cognitivos y epilepsia escasas.

Tabla 4.48: Altas totales y por grupos diagnósticos

Grupos diagnósticos	Altas totales	% Altas/Visitas	P*
Cefaleas	216	22,6	<0,001
Patología cerebrovascular	97	15,3	0,039
Trastorno cognitivo	61	7,8	<0,001
Trastorno de movimiento	65	13,7	0,007
Epilepsia	3	0,9	<0,001
Neuropatías	69	23	0,025
Inestabilidad-Vértigo	39	49,4	<0,001
Síncope	59	43,7	<0,001
Psiquiatría	65	56	<0,001
Otros	111	22,7	0,006
Total	785	18,2	

Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado.

Las proporciones de altas en la primera y segunda visita por grupos diagnósticos se muestran en la tabla 4.49. En el grupo de cefaleas y de

patología cerebrovascular las altas son significativamente más en segunda visita, mientras en los grupos de trastorno cognitivo y del movimiento son más en primera visita. Para el resto de patologías no se aprecian diferencias en las proporciones de altas en primera y segunda visita

Tabla 4.49: Altas en 1ª y 2ª visita por grupos diagnósticos

Grupos diagnósticos	Primeras visitas		Segundas Visitas		P*
	n	%	n	%	
Cefaleas	66	17,8	150	25,7	0,004
Patología cerebrovascular	16	9,2	81	18,2	0,002
Trastorno cognitivo	38	18,1	23	4,0	<0,001
Trastornos del movimiento	35	27,8	30	8,6	<0,001
Epilepsia	0	0	3	1,0	NS
Neuropatías	20	16,1	49	27,8	NS
Inestabilidad.-Vértigo	27	58,7	12	36,4	NS
Síncopes	42	48,8	17	34,7	NS
Psiquiatría	45	61,6	20	46,5	NS
Otros	51	36,2	60	20,3	NS

Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado. NS: No significativo

Analizadas las altas en los diagnósticos genéricos más frecuentes, podemos considerar tres grupos: aquellos en que son escasas, unos segundos con proporciones similares al global de la serie, y unos terceros con proporciones significativamente mayores (Tabla 4.50). En el primer grupo son raramente dados de alta los pacientes diagnosticados de epilepsias parciales y generalizadas, de enfermedad de Parkinson, de patología cognitiva como la enfermedad de Alzheimer, las demencias vasculares y los deterioros cognitivos y algunas cefaleas y algias faciales, como la cefalea en racimos, la neuralgia del trigémino y la cefalea por abuso de medicación. En cambio algunas cefaleas

primarias como la cefalea de tensión y la migraña, el temblor esencial, los trastornos de memoria aislados y en especial patologías no neurológicas como síncope hipotensores, vértigos periféricos, ansiedad y depresión presentan proporciones de altas significativamente mayores a las globales.

Tabla 4.50: Altas por diagnósticos genéricos más frecuentes

Diagnósticos genéricos	Visitas totales	Altas n	Altas %	P*
Epilepsia parcial	187	1	0,5	<0,001
Epilepsia generalizada	168	1	0,6	<0,001
Enfermedad de Alzheimer	440	3	0,7	<0,001
Enfermedad de Parkinson	233	2	0,9	<0,001
Cefalea en racimos	48	1	2,1	0,002
Neuralgia del trigémino	37	1	2,7	0,009
Deterioro cognitivo leve y NE	106	5	4,7	<0,001
Demencia vascular	100	11	11	0,028
Infarto cerebral	411	56	12,7	0,001
Cefalea con abuso de medicación	139	18	12,9	0,042
Mielopatía cervical mecánica	38	5	13,2	NS
Radiculopatía mecánica	52	8	14,8	NS
Polineuropatía	100	18	18	NS
Accidente isquémico transitorio	123	19	18,3	NS
Migraña con aura	128	27	21,1	NS
Ictus antiguos - Secuelas de ictus	65	15	23,1	NS
Síndrome del túnel carpiano	54	15	27,7	NS
Migraña sin aura	375	87	23,2	0,017
Cefalea de Tensión	246	76	30,9	<0,001
Temblor esencial	113	41	36,3	<0,001
Trastorno de memoria aislado - OB	87	42	48,3	<0,001
Síncope hipotensores	99	53	54	<0,001
Vértigo periférico	54	31	57,4	<0,001
Ansiedad	57	35	61,4	<0,001
Depresión	22	15	68,2	<0,001
Total	4310	785	18,2	

Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado. NS: No significativo

Por último las proporciones de altas en la primera visita fueron diferentes para los diferentes orígenes administrativos globalmente ($p < 0,001$). Respecto al total de la serie la proporción de altas de los pacientes procedentes de atención primaria fue algo mayor ($p < 0,001$), mientras para los pacientes procedentes de hospitalización ($p < 0,001$) e iniciativa propia ($p = 0,006$) fue menor (tabla 4.51).

Tabla 4.51: Proporciones de altas según origen administrativo

Origen administrativo	n	%	P*
Consulta de Especialidades	36	24,5	NS
Servicio de Urgencias	44	21,3	NS
Atención primaria	252	26,2	<0,001
Iniciativa propia	4	7,5	0,006
Planta de Hospitalización	3	3,8	<0,001

Valores de P obtenidos por test de chi-cuadrado. NS: No significativo

4.3.13 Modelo de asistencia

En este caso los grupos de patología para los que se ofrece un papel de asistencia directa, considerando tal como se indicó previamente, índice de segundas/nuevas > 2 , índice de reiteración de revisiones $> 1,5$ y proporción de altas/visitas $< 20\%$ corresponde a los grupos de epilepsia, trastorno cognitivo, trastorno de movimiento y patología cerebrovascular, que suponen un 51,9% de las visitas. Consideraremos que para el resto de grupos (cefaleas, neuropatías, otros, inestabilidad-vértigo, síncope, psiquiatría) se actúa como médico globalmente consultor, suponiendo el 48,1% de las visitas (Tabla 4.52).

Tabla 4.52: Modelo de asistencia

Grupo diagnóstico	I. R 2^{as}/1^{as} V	I. R 2^{as} n V / n Pac.	% Altas / V	Nº de pacientes
Atención directa	>2	>1,5	<20%	2238 (51,9%)
Epilepsia	6,46	1,65	0,9	351
Tr. de Movimiento	2,76	1,72	13,7	474
Tr. Cognitivo	2,71	1,81	7,8	779
Pat. Cerebrovascular	2,33	1,53	15,3	634
At. Tipo consultor	<2	<1,5	>20%	2072 (48,1%)
Cefaleas	1,57	1,44	22,6	954
Otros	1,54	1,42	22,7	488
Neuropatías	1,42	1,34	23	300
Vértigo-Inestabilidad	0,72	1,14	49,4	79
Síncope	0,57	1,22	43,7	135
Psiquiatría	0,59	1,07	56	116

I.R: Índice de reiteración, Pac.: Pacientes, 1^{as}:Primeras, 2^{as}: Segundas, At.: Atención.
Tr: Trastorno, Pat: patología, At: Atención, Nº: Número, V: Visitas

5. DISCUSION

5.1 Estudio comparativo 1^{as} V Hospital de Tortosa 97-03

En primer lugar la evolución de la demanda de asistencia neurológica, estimada como número de solicitudes de primera visita ajustada a la población de referencia mayor de 14 años, variable principal del estudio, mostró un crecimiento del 9,8%, y en números absolutos del 13,9%, en el periodo de 6 años comprendido entre el año 1997 y 2003, más de lo atribuible al crecimiento poblacional. En Gran Bretaña en la década comprendida entre los años 1981-82 y 1991-92 el incremento de la demanda de asistencia neurológica se cuantificó en un 23%,⁸¹ mientras que en los Estados Unidos las vistas ambulatorias aumentaron un 18,6% entre 1991-92 y 1998,⁹⁹ datos todos en la línea del incremento detectado en nuestro estudio.

El crecimiento de la actividad (número de visitas de pacientes nuevos) fue de un 39,8%, similar al 40% detectado en el área de Marina Alta recientemente.¹⁵ El crecimiento de la demanda menor que el de la actividad de visita de pacientes nuevos se atribuye a la elevada demora de la asistencia que actuó como freno de la demanda.

El incremento de la demanda se concentra en los segmentos de población femenina adulta (mujeres de más de 14 años), con un aumento de visitas

nuevas del 76,4%, y población anciana (mayor de 65 años) que crece también un 89,1% en números absolutos. Los índices de frecuentación que más crecen son asimismo los correspondientes a esas poblaciones, femenina y mayor de 65 años, pero crecen significativamente para todos los segmentos de población salvo los varones adultos en edad activa (>14 y < 65 años).

Tanto el estudio de Morera y Pedro como el actual, prospectivos y evolutivos, permiten confirmar un aumento de la demanda de atención neurológica ambulatoria en nuestro país, más allá de las cifras oficiales de actividad.¹⁵ Dicho aumento se había vaticinado,^{3, 45, 147, 148} y cabe relacionarlo con diversos factores:

1. Aumento de la población, que ha sido mayor de lo esperado a causa del gran crecimiento de la población inmigrante que ha repercutido también en la asistencia neurológica.¹⁵⁶
2. Envejecimiento poblacional marcado, que aumentará según las previsiones comunitarias (en España 35,6% de la población ≥ 65 años en 2050),¹⁵⁷ con el consiguiente aumento de la prevalencia e incidencia de las enfermedades neurológicas (patología degenerativa y vascular cerebral).^{158, 159}
3. Tecnificación de la actividad médica. Progresos diagnósticos y terapéuticos en la patología neurológica. Nuevas expectativas de tratamiento.
4. Progreso socioeconómico y educacional, que condiciona mayor exigencia a los servicios sanitarios.¹⁵⁹ Mejores expectativas de calidad de vida.
5. Demanda de atención especializada por la población (que ya cambió las previsiones de las HMO en los Estados Unidos).⁹⁵
6. Disponibilidad de neurólogos.

Entre los datos demográficos destaca un envejecimiento significativo de la población que consulta. La edad media crece 7,3 años (IC 5,4-9,2) en un periodo de tan solo seis años. La edad media en el 2003 de 56,7 años es similar a la detectada en los estudios asistencia neurológica ambulatoria de los últimos cuatro años, entre 51,6 y 58,9 años,^{9, 10, 15, 16} y mayor a la detectada en los estudios más antiguos en que era inferior a 50.^{14, 124, 125, 132} En el área 11 de Madrid se detecta un espectacular aumento de la edad media de más de 20 años desde los 38,4 años de edad hasta los 58,9 años tras 17 años (entre 1986-87 y 2004).¹⁶

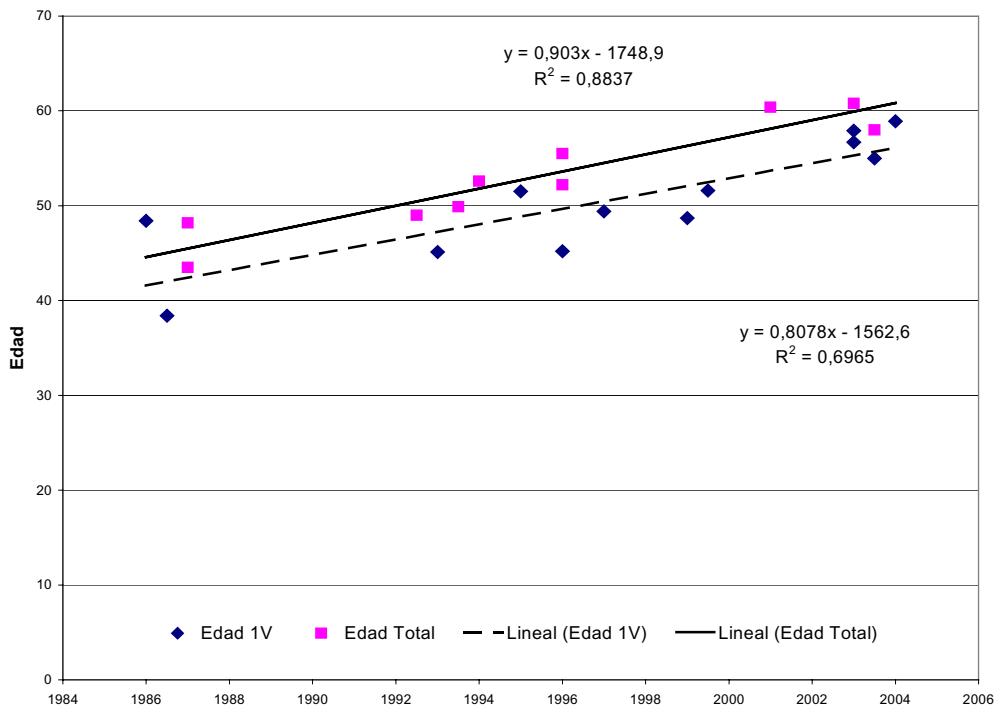


Figura 5.1: Gráfico de edades medias en primeras visitas y total (en primeras y segundas visitas) de las Consultas de Neurología en España en la literatura. Estudio de regresión lineal.

El análisis sistemático de las edades medias de población asistida en la literatura de nuestro país,^{6, 8-16, 121, 123-125, 128, 132} permite apreciar que existe una tendencia al progresivo aumento de las mismas, que viene a confirmar los hallazgos del presente estudio (Tabla 5.1). La expresión como una recta de regresión de tendencia de las edades de las primeras visitas y de las visitas totales muestra este crecimiento con unas medidas de correlación R² muy aceptables (Figura 5.1).

Tabla 5.1: Edades medias en Consulta Neurología - Bibliografía

Autores	Área	Año Pub	Año Anal	Edad 1V	Edad T
Arboix	Barcelona	1989	1987		48,2
Pondal et al	Madrid	1989	1986-87	38,4	
Marco	Sabadell	1990	1985-87	48,4	
Casabella et al	Baix Llobregat	1990	1987		43,5
Baquero et al	Valencia	1994	1992-93		49
Antigüedad et al	Vizcaya	1995	1993-94		49,9
Gracia-Naya et al	Zaragoza	1996	1993	45,1	
Morera	Marina Alta	1996	1992-96		52,6
Batalla	Baix Llobregat Nord	1997	1996	45,2	
Gracia-Naya et al	Aragón	1997	1995	51,5	
Morera	Comunitat Valenciana	1998	1996		52,2
González Menacho et al	Baix Camp	2001	1999	48,7	
Sempere et al	Vega Baja	2002	1999-00	51,6	
Morera & Pedro	Marina Alta	2003	1996		55,5
Morera & Pedro	Marina Alta	2003	2001		60,4
Pérez-Carmona et al	Marina Baixa	2004	2003-04	55	58
Villarejo et al	Madrid	2004	2004	58,9	
Huerta et al	Área de Tortosa	2005	1997	49,4	
Huerta et al	Área de Tortosa	2005	2003-04	56,7	
Huerta et al	Baix Llobregat Litoral	2006	2003-04	57,9	60,8

Año Pub: Año de Publicación, Año Anal: Años analizados. Edad 1V: Edad media de las primeras visitas, Edad T: Edad media del total de pacientes o visitas.

El aumento de la edad media se relaciona con el crecimiento de los segmentos de edad avanzada (mayores de 70 años) y en menor medida con la reducción de los pacientes infantiles. Entre la población adulta la proporción de mayores de 64 años (población “pasiva”) asciende significativamente hasta suponer casi la mitad de las consultas (46,7%). El crecimiento de los pacientes de edad avanzada solo es atribuible en pequeña medida al envejecimiento poblacional, ya que mientras los pacientes mayores de 70 años pasaron en la población del área del Hospital de Tortosa del 15,8 al 17,1%, en la consulta crecieron del 27,3% hasta el 35,9%.

Se detecta asimismo un crecimiento significativo de la proporción de mujeres que pasa del 52 al 62% del total de pacientes. En el área próxima del Baix Camp también la proporción de mujeres fue del 61,2%⁸ y en general en la mayoría de estudios la demanda femenina es mayor que la masculina.^{3, 6, 9, 11, 12, 14, 16, 124, 160} El crecimiento de la proporción de mujeres es a expensas de todos los segmentos de edad a partir de la tercera década, aunque más marcado para las edades avanzadas, quizás en relación con la mayor expectativa de vida de la mujer.

Respecto al análisis cualitativo de la demanda, por grupos de patología, la cefalea es el grupo diagnóstico más frecuente, como en la mayoría de estudios; constituye una cuarta parte de los casos y no muestra cambios entre ambos períodos. El único grupo diagnóstico que crece significativamente en el análisis por número de pacientes (variable principal) es el de los trastornos cognitivos, aunque en el análisis por diagnósticos también lo hacen los trastornos de movimiento. Por diagnósticos genéricos crecen la enfermedad de Alzheimer, el

deterioro cognitivo NE y leve y la depresión, probablemente al remitirse pacientes con quejas mnésicas en un contexto depresivo. El marcado crecimiento la cefalea crónica diaria por abuso de medicación se explica por un probable infradiagnóstico en el primer período, ya que tanto su prevalencia en la población en nuestro país como su frecuencia en las consultas de neurología general son altas.¹⁶¹⁻¹⁶³ Es llamativo el incremento del temblor esencial mientras la enfermedad de Parkinson se mantiene en números absolutos y se reduce en relativos, reflejando una mayor demanda de visita por temblor sin que aumente la incidencia de enfermedad de Parkinson en la consulta.

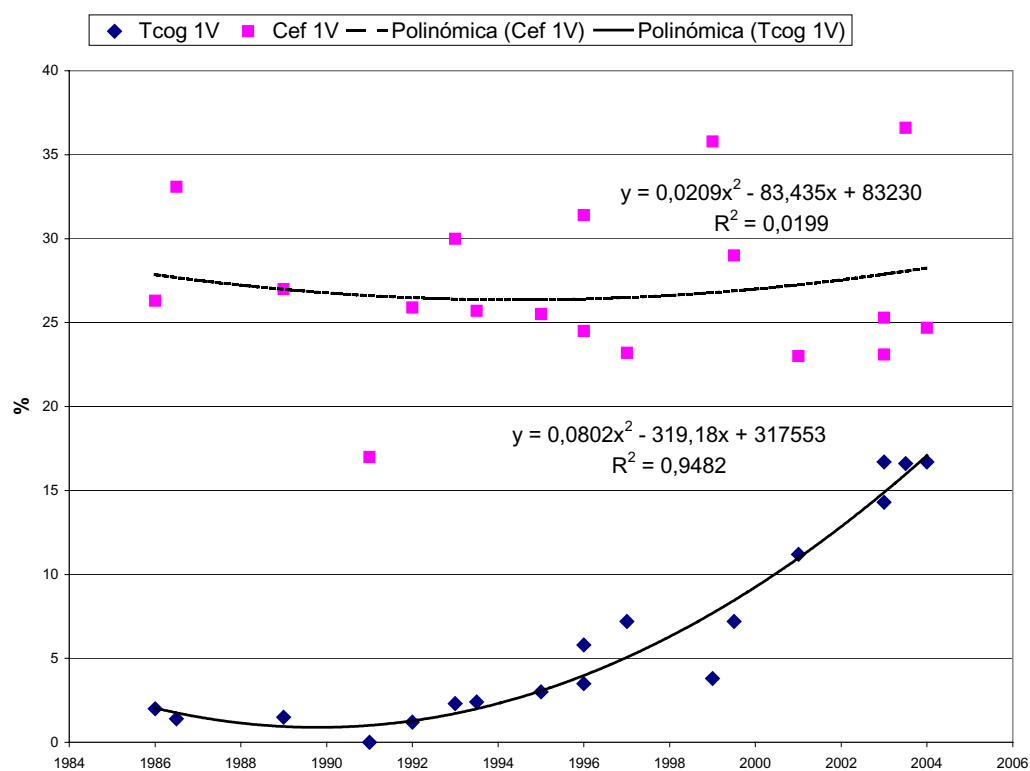


Figura 5.2: Primeras visitas por cefalea y demencia en España en la bibliografía (Ver tabla 5.2). Tcog: Trastornos cognitivos, Cef: cefaleas, 1V: Primera visita.

Tabla 5.2: Grupos diagnósticos en primeras visitas en la bibliografía en España

Autores	Área	Año Pub	Año Anal	Cef	CV	TrCog	TrMov	Sinc	Epilep	SNP	Vert-In	Psq	NN
Pondal et al	Madrid	1989	1986-87	33,1	5,6	1,4	5,7	9	8,9	7,6	4,1	4,1	13
Marco	Sabadell	1990	1985-87	26,3	9,8	2	7,5	5,2	6,7	9	6,5	7	13,6
Digon et al	Vitoria	1992	1989	27	4	1,5	7,8	5,4	5,3	8,1	11	19	NE
López Alemany	Área Tortosa	1992	1991	17	10	NE	6	5	13	16	NE	NE	NE
Antiguedad et al	Vizcaya	1995	1993-94	25,7	13,3	2,4	6,7	4,9	8	9,1	2,7	NE	22
Gracia-Naya et al	Zaragoza	1996	1993	30	11,7	2,3	7	7,7	6,5	11,7	6,3	7,7	NE
Batalla	B.Llobregat N	1997	1996	31,4	7,3	3,5	4,9	7	3,4	9,4	9,9	9,4	2
Gracia-Naya et al	Aragón	1997	1995	25,5	12,5	3	7,5	6,5	6	10,8	8,2	5	4,4
Villagra & Cubero	Las Palmas	1997	1992	25,9	9,5	1,2	4,2	2,5	6,2	3,7	1,5	NE	41,4
Glez Menacho et al	Baix Camp	2001	1999	35,8	4,7	3,8	5,3	4,2	6	7,4	5,8	8,5	NE
Sempere et al	Vega Baja	2002	1999-00	29	6,2	7,2	9	3,7	8,8	3	NE	NE	17
Moreira & Pedro	Marina Alta	2003	1996	24,5	19	5,8	6,7	NE	4,8	9,5	NE	NE	12,1
Moreira & Pedro	Marina Alta	2003	2001	23	15,5	11,2	8,5	NE	3,4	6,8	NE	NE	10,8
Pérez-Carmona et al	Marina Baixa	2004	2003-04	36,6	12,8	16,6	8,3	3,8	5,7	4,9	3,8	2,5	4,5
Villarejo et al	Madrid	2004	2004	24,7	12,8	16,7	10,9	2,7	8,7	11,7	6,9	NE	6,5
Huerta et al	Area Tortosa	2005	1997	23,2	8,5	7,2	9,1	6,1	9,1	10,7	3,5	7	18,5
Huerta et al	Area Tortosa	2005	2003-04	23,1	8	16,7	11,6	4,1	5,2	7	3,5	8,5	18
Huerta et al	B.Llobregat L	2006	2003-04	25,3	13	14,3	8,6	5,9	3,2	8,5	3,1	5	18,3

B: Baix, N: Nord, L: Litoral, Año Pub: Año de publicación, Año Anal: año del análisis, NE: No especificado, Cef: Cefaleas, CV: Cerebrovascular, Tr.Cog: Trastorno cognitivo, Tr.Mov: Trastorno de movimiento, Sinc: Síncope, Epilep: epilepsia, SNP: Neuropatías o Neuromuscular, Ver-In: Vértigo-Inestabilidad, Psq: Psiquiatría, NN: No neurológico

Revisada la literatura a lo largo de los últimos años (Tabla 5.2) la cefalea era y sigue siendo el grupo diagnóstico más numeroso y los trastornos cognitivos han pasado a ser el segundo grupo en proporción entre los pacientes nuevos, con un crecimiento exponencial como traduce la línea de tendencia polinómica obtenida a partir de los datos de la literatura y los del presente estudio ordenados cronológicamente en la figura 5.2.^{5, 6, 8-10, 13-16, 121, 124, 126, 127, 132}

En cambio, se reducen significativamente entre los grupos diagnósticos las neuropatías y la epilepsia por número de pacientes (variable principal) y examinado por diagnósticos también decrecen los síncope. Por patologías concretas se reducen significativamente las epilepsias parciales, los síncope hipotensores, radiculopatías y migrañas con aura y en menor medida los síndromes del tunel carpiano y polineuropatías. Dado que hasta 1996 no se incorporó el segundo neurólogo en las consultas del hospital y que previamente había coexistido en el área una plaza de neuropsiquiatría en el centro de especialidades y una de neurología en el Hospital de Tortosa, durante el 1997 un grupo de pacientes con diagnóstico de epilepsia que se habían controlado previamente en el centro de especialidades por neuropsiquiatría se derivó por medicina primaria para que se controlara por neurología, lo que explicaría la posterior reducción del grupo de epilepsias. Las reducciones de neuropatías y síncope deben atribuirse a un cambio en la derivación desde atención primaria, probablemente porque determinadas patologías, como el síndrome del túnel carpiano o las radiculopatías, se remiten a otras especialidades como reumatología o traumatología, como ya plantean Morera y Pedro en su estudio,¹⁵ y porque las pérdidas de conciencia se valoran con más frecuencia adecuadamente como síncope no neurológicos.

En la serie de pacientes del área de Tortosa publicada por López en 1992,¹²⁷ cuando existía neuropsiquiatra de zona, la distribución de diagnósticos era sensiblemente diferente, con una relativa alta frecuencia de neuropatías (16%) y epilepsia (13%) y una proporción relativamente inferior de cefaleas (17%) respecto a los datos posteriores del presente estudio.

La patología no neurológica global no mostró variaciones, lo que sugiere que no hay cambios en la calidad de la derivación al neurólogo.

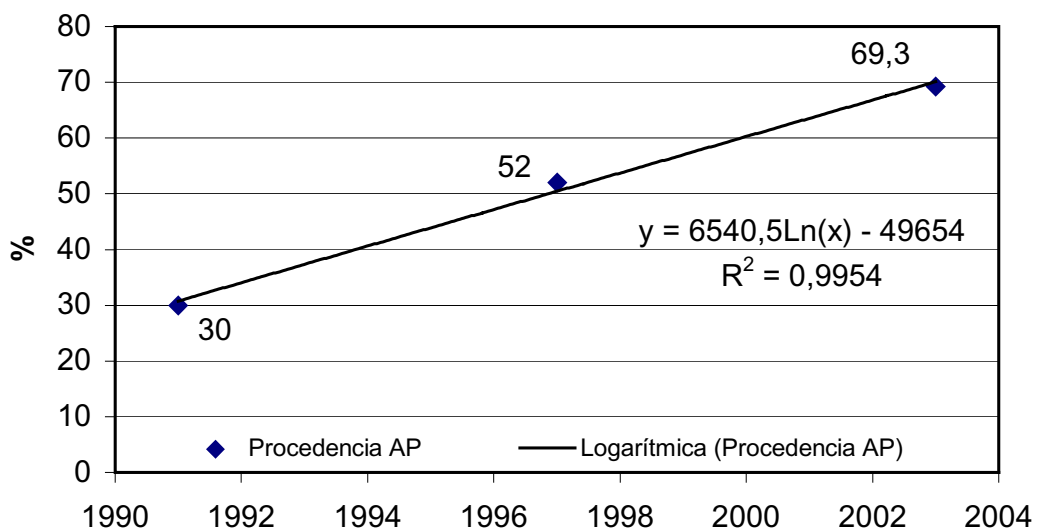


Figura 5.3: Evolución de la proporción de pacientes en las Consultas de Neurología del área de Tortosa procedentes de Atención Primaria

Si bien los pacientes en ambos períodos, como en la literatura,^{6, 14} son remitidos fundamentalmente desde atención primaria, esta proporción crece un 33%, de

forma significativa. El crecimiento en el mismo área desde el 30% de López ¹²⁷ en 1991 hasta el 69,3% actual es aún más relevante (Figura 5.3). Se aprecia una reducción de la solicitud de consulta desde psiquiatría y urgencias. La primera la relacionamos con la referida adaptación en el primer período de la desaparición de la consulta de neuropsiquiatría en el centro de especialidades. En el caso de urgencias nos planteamos que una mayor proporción de ictus ingresan en el último período en lugar de remitirse a consultas externas. De hecho, el análisis por patologías de los pacientes remitidos desde urgencias muestra una reducción de la proporción de patología vascular aunque no es significativa.

Cuando analizamos los grupos diagnósticos para las diferentes procedencias de los pacientes se aprecia cómo desde atención primaria crecen fundamentalmente los trastornos cognitivos y se reducen las neuropatías por los motivos ya referidos, y entre los pacientes remitidos desde especialidades hospitalarias aumenta la patología vascular cerebral en relación con la ya también referida reorganización que redujo la asistencia neurológica directa de los pacientes ingresados.

La proporción de pacientes que no acudieron a su cita como primera visita creció un 22,7% hasta suponer el 20,9%, aumento que se explica por el crecimiento de la demora de la asistencia, cuya relación con la proporción de pacientes no presentados está documentada.¹⁶⁴ Aún así los resultados se hallan en el contexto que marca la literatura, entre el 9,2 y 23,8%.^{10, 164-166}

La demora de la asistencia que ya era marcada en el primer periodo creció significativamente de tal forma que obligó a cambios organizativos primando la asistencia en Consultas Externas.

Si bien las proporciones totales de altas no cambiaron entre ambos períodos, y se mantienen entorno al 20%, por grupos de patologías crecieron las altas de trastornos del movimiento significativamente y aunque de forma marcada sin llegar a serlo las de trastorno cognitivo, lo que sugiere un aumento de trastornos de memoria benignos y de temblor no parkinsoniano. Se reducen las altas de los trastornos psiquiátricos y de las pérdidas de conciencia. Consideramos que en el caso de la patología psiquiátrica se relaciona con el aumento del diagnóstico de depresión en pacientes de edad avanzada, que con frecuencia obliga a un seguimiento para descartar demencia en estadios iniciales. En el caso de los síncope y pérdidas de conciencia no filiadas consideramos que la reducción de las altas se relaciona con la reducción del diagnóstico de síncope vasovagal, posiblemente en relación con una mejor derivación de los pacientes.

Los resultados del presente estudio, que reproducen y completan los cambios descritos en la asistencia neurológica ambulatoria en el área de Marina Alta por Morera y Pedro,¹⁵ que ya no pueden considerarse solo locales, se corroboran en los estudios de regresión que hemos mostrado de la literatura. Sin duda la aparición de expectativas de tratamiento para la demencia ha modificado las características clínicas y demográficas de la población atendida en las Consultas Externas de Neurología.

La planificación de la atención de los trastornos cognitivos buscando los recursos necesarios y las opciones organizativas de mayor eficacia y eficiencia será clave en la asistencia neurológica ambulatoria en los próximos años.¹⁶⁷

En resumen se detecta un aumento de la demanda y de la actividad, que se atiende con una mayor demora, de una población de mayor edad que consulta en mayor medida por trastornos cognitivos, una patología que consume mayor tiempo por visita,¹¹ y que presenta unas mayores necesidades de seguimiento. Estos cambios cualitativos y cuantitativos en la demanda suponen un aumento de las necesidades de recursos que deberá tenerse en cuenta en la planificación de las consultas de neurología.

5.2 Estudio comparativo 1^{as} V de los Htales de Tortosa y Viladecans período Marzo 2003 – Febrero 2004

Para la variable principal respecto a la demanda, el número de solicitudes de primeras visitas por 1000 habitantes / año para la población mayor de 14 años, se detectó una demanda marcadamente mayor en el área metropolitana de Viladecans que en el área rural de Tortosa. Respecto a la literatura,^{5-10, 13-15, 124, 129, 131} frente a un índice de demanda del rango bajo en Tortosa, existe un índice de rango intermedio-alto en Viladecans. La mayoría de estudios muestran índices entre 8 y 18 (Tabla 5.3) y solo Pérez-Carmona describe una demanda de 27,5 y Villagra de 35.^{5, 10} Sin embargo este último resultado debemos interpretarlo en relación con una proporción de patología no neurológica superior al 40%.⁵

Tabla 5.3: Índices de demanda de asistencia neurológica

Autores	Zona	Año Pub	Año Anal	1V pmha
Pondal et al	Madrid	1989	1986-87	8,9
Escudero et al	Xátiva	1994	1992	8,4
Català	C. Valenciana	1995	1994	15
Gracia-Naya et al	Zaragoza	1996	1993	18,3
Batalla	Baix Llobregat Nord	1997	1996	7,6
Gracia-Naya et al	Aragón	1997	1995	11,7
Villagra & Cubero	Las Palmas	1997	1992	35
Bermejo et al	Madrid	1999	1996	14,5
González Menacho et al	Baix Camp	2001	1999	10,3
Sempere et al	Vega Baja	2002	1999-2000	10,6
Morera & Pedro	Marina Alta	2003	1996	9,5
Morera & Pedro	Marina Alta	2003	2001	13,3
Pérez-Carmona et al	Marina Baixa	2004	2003-04	27,5
Huerta et al	Área de Tortosa	2005	1997	8,5
Huerta et al	Área de Tortosa	2005	2003-04	8,8-9,3
Huerta et al	Baix Llobregat Litoral	2006	2003-04	15,2

Año Pub: Año de publicación, Año Anal: Año de análisis, 1V pmh: Pacientes en Primera Visita por mil hab / año.

Los índices de frecuentación de primeras visitas tanto global como para todos los grupos de edad y sexo fueron significativamente mayores para el Hospital de Viladecans salvo para el grupo de mujeres >14 y <65 años. Las mayores diferencias son para los pacientes mayores de 65 años. Es difícil saber el papel que las abundantes residencias geriátricas del área de Viladecans juegan en esta diferencia. En conclusión, la población rural de Tortosa resultó menos demandante, maximizándose las diferencias en las edades avanzadas.

Si bien la demanda es diferente en ambas áreas, existen múltiples factores que pueden condicionar la demanda de atención neurológica especializada: el desarrollo histórico de la neurología, la disponibilidad real de neurólogos, la definición del neurólogo y su papel en la asistencia, los recursos financieros dispuestos y provistos por la administración, la necesidad normativa, expresada y sentida de atención neurológica de la población, la formación del médico de atención primaria y lugar donde ejerce su trabajo, el grado de calidad asistencial que se pretende alcanzar y la accesibilidad espacial, temporal y económica.²³

Dado que una diferencia clara entre ambas áreas de asistencia era la mayor dispersión de la población en el área de Tortosa frente a la de Viladecans, se estudió si la distancia de residencia respecto al centro de atención especializada (accesibilidad espacial) se relacionaba con las diferencias halladas en la demanda. Si bien en el caso del Hospital de Marina Alta de Denia, Morera hallaba una mayor demanda en la misma población que ubicaba el hospital, en Denia,¹¹ y esto mismo sucede en el caso de Viladecans, Tortosa presenta una demanda inferior significativamente a la global del área. Sin duda el hecho de existir

en Tortosa un hospital de carácter privado distorsiona estos resultados. De todas formas los pacientes más alejados del Hospital de Tortosa (>40km) si muestran una demanda claramente inferior. Si para establecer una comparación seleccionamos las poblaciones situadas a menos de 20 km de los hospitales la frecuentación es también mayor en el Hospital de Viladecans, pero la existencia del citado hospital privado en Tortosa puede también haber distorsionado los resultados. Sin duda sería preciso un análisis multivariante para poder evaluar el papel de cada factor y carecemos de los datos suficientes para el mismo.

No se puede descartar que la capacidad de filtro de la atención primaria sea diferente y este es un factor clave para determinar la demanda. La formación del médico de atención primaria influye en la demanda neurológica.^{110, 124} Aunque en ambas áreas la mayor proporción de médicos corresponde a facultativos formados en medicina familiar y comunitaria, con mejores conocimientos en neurología, existe un factor individual del propio facultativo.¹⁶⁸

De todas formas también en los Estados Unidos se detecta globalmente una demanda de atención médica ambulatoria a nivel metropolitano más del 50% mayor que a nivel no metropolitano.⁹⁷

No se detectaron diferencias en las edades medias del total de pacientes nuevos presentados en ambos hospitales, lo que da una idea de la uniformidad de la población que consulta. La distribución por décadas confirma los dos picos habituales de pacientes en la consulta de neurología en adultos jóvenes y en la ancianidad. Por sexos sin embargo, consultan 1,6 mujeres por varón en Tortosa frente a 1,3 en Viladecans, relacionado con la menor demanda masculina en

Tortosa que ya hemos descrito. En cualquier caso los datos están en el contexto de los publicados en la literatura, con un predominio femenino que supone entre un 52 y un 61,8% del total (Tabla 5.4) en nuestro país,^{6, 8-16, 121, 123-125, 128, 130, 132, 160} y un 58% en la consulta ambulatoria americana⁹⁶.

Tabla 5.4: Distribución por sexos

Autores	Zona	Año Pub	Año Anal	Mujeres	Varones
Arboix	Barcelona	1989	1987	52,8	47,2
Pondal et al	Madrid	1989	1986-87	60	40
Marco	Sabadell	1990	1985-87	52	48
Casabella et al	Baix Llobregat	1990	1987	53,7	46,3
Baquero et al	Valencia	1994	1992-93	57,5	42,5
Muñoz	Sueca	1994	1992-93	56	44
Antigüedad et al	Vizcaya	1995	1993-94	56,1	43,9
Gracia-Naya et al	Zaragoza	1996	1993	57,6	42,4
Luengo et al	Coslada	1996	1992-93	60	40
Morera	Marina Alta	1996	1992-96	54	46
Batalla	Baix Llobregat Nord	1997	1996	57,7	42,3
Gracia-Naya et al	Aragón	1997	1995	57	43
Morera	Comun. Valenciana	1998	1996	52	48
González Menacho et al	Baix Camp	2001	1999	61,8	38,2
Sempere et al	Vega Baja	2002	1999-2000	60	40
Morera & Pedro	Marina Alta	2003	1996	56	44
Morera & Pedro	Marina Alta	2003	2001	57	43
Pérez-Carmona et al	Marina Baixa	2004	2003-04	52,8	47,2
Villarejo et al	Madrid	2004	2004	60,6	40,4
Huerta et al	Área de Tortosa	2005	1997	52	48
Huerta et al	Área de Tortosa	2005	2003-04	62	38
Huerta et al	Baix Llobregat Lit.	2006	2003-04	57,1	42,9

Año Pub: Año de publicación, Año Anal: Año de análisis, Lit: Litoral, Comun: Comunidad

Aunque la variable principal de comparación cualitativa entre ambos hospitales mostró diferencias para las proporciones de los grupos diagnósticos principales, en ambos el grupo diagnóstico más frecuente resultó el de cefaleas y el segundo el de trastornos cognitivos, de nuevo mostrando las similitudes entre las características de ambas consultas. La cefalea constituye en general el

grupo de patología más frecuente entre los pacientes nuevos en la consulta de neurología en la literatura española,^{5, 6, 8-10, 13-16, 121, 124, 126, 127, 132} mientras los trastornos cognitivos han pasado a ser el segundo grupo como en otras series en los últimos años.^{10, 16}

Entre los grupos de patología neurológica solo el de patología vascular resultó más frecuente en el Hospital de Viladecans, lo que se explica porque los neurólogos son solo consultores para los pacientes hospitalizados, y éstos llegan como primeras visitas a Consultas Externas frente la atención directa del paciente hospitalizado en el Hospital de Tortosa con lo que éstos llegan como segundas visitas a Consultas Externas. Por esta razón la proporción de infartos cerebrales resultó mayor en el Hospital de Viladecans y la de AITs, ictus antiguos o secuelas de ictus y de otros diagnósticos cerebrovasculares mayor en el de Tortosa. La patología vascular suele ser la segunda o tercera en frecuencia entre los pacientes nuevos en la consulta de neurología.^{10, 13-15}

A su vez la epilepsia y los trastornos del movimiento son más frecuentes entre los pacientes nuevos del Hospital de Tortosa. Considero que la proximidad del Hospital de Bellvitge al Hospital de Viladecans, y la disponibilidad en el primero de neurólogo de guardia y TC durante las 24 horas, explica que la proporción de pacientes epilépticos sea menor en el Hospital de Viladecans que en el de Tortosa, porque una proporción de los mismos tras evaluarse en Urgencias del Hospital de Bellvitge seguiría control en ese hospital. Asimismo la disponibilidad de electrocefalografía en Tortosa y no en Viladecans puede resultar también un factor favorecedor de las diferencias. Respecto a los trastornos de movimiento, aunque suponen una menor proporción en el Hospital de Viladecans, en

números absolutos ajustados a la población mayor de 14 años los índices de demanda son similares. Además los subgrupos de parkinsonismo, temblores de actitud y otros MIAS no fueron diferentes. Asimismo los subgrupos de epilepsia parcial, generalizada, NE y convulsiones o crisis aisladas tampoco mostraron diferencias. Analizados también los subtipos de cefalea y analizado el heterogeneo grupo de otras patologías tampoco se demostró que hubiese diferencias significativas. Por último calculada la proporción de patología no neurológica era también similar.

Las proporciones de los grupos diagnósticos principales analizadas por diagnósticos en lugar de por pacientes mostraron resultados similares.

El análisis de los diagnósticos genéricos siendo diferente en ambos hospitales mostró importantes similitudes, así en ambos el diagnóstico más frecuente es la migraña sin aura y cuatro de los cinco primeros diagnósticos son en ambas consultas además de la referida migraña sin aura, la enfermedad de Alzheimer, la cefalea de tensión y la cefalea crónica diaria por abuso de medicación. Entre los diagnósticos neurológicos que muestran diferencias destaca la enfermedad de Alzheimer, más frecuente en Tortosa, hecho que cabe relacionar con la mayor incidencia esperable en una población en que un 21,3% de la población es mayor de 64 años frente al 11% de Viladecans, mientras existe una significativa mayor frecuencia del trastorno de memoria aislado y olvidos benignos, (lo que ha venido a llamarse "miedo al Alzheimer") en el Hospital de Viladecans, donde consultan por ello cuatro veces más pacientes en números absolutos. Asimismo la migraña con aura y el infarto cerebral son más

frecuentes en Viladecans, este último por razones organizativas como se ha justificado previamente.

Por otra parte el análisis de los motivos de consulta globalmente es diferente y muestra resultados en las mismas líneas comentadas para los diagnósticos. En Tortosa, con una población rural envejecida, se consulta en mayor medida por trastornos cognitivos y del movimiento, más propios de población de edad avanzada, también en mayor medida por epilepsia, por las razones referidas previamente. En cambio en Viladecans se consulta más por patología cerebrovascular por las razones organizativas comentadas, y por neuropatías, probablemente en relación con la mayor disponibilidad de electromiografía. En ambos hospitales el principal motivo de consulta fue la cefalea y el segundo los trastornos cognitivos en la línea de otros estudios de los últimos años.^{10, 169}

La aproximación diagnóstica para los pacientes nuevos fue mayor en el Hospital de Viladecans (positiva en un 56,7%), aunque en ambos casos baja, siendo indicativa de una baja precisión diagnóstica, menor que en otros estudios (67,6-90,7%).^{6, 13, 14} De todas formas, no se determinó la adecuación de la derivación, que en la literatura se ha considerado inadecuada entre un 10,6 y un 23,8% de los casos.^{6, 13, 14, 125} Comparativamente el área donde la demanda es mayor, área del Hospital de Viladecans, muestra la mayor precisión diagnóstica, probablemente derivando los pacientes de forma más apropiada.

La procedencia de los pacientes es en ambos hospitales, por este orden de: atención primaria, especialidades, urgencias del hospital e iniciativa propia, pero las proporciones son diferentes. Mientras en Tortosa comparativamente las

proporciones de pacientes procedentes de atención primaria y especialidades son mayores, en Viladecans lo son las de urgencias e iniciativa propia. Al analizar si existían diferencias entre ambos hospitales en los grupos diagnósticos procedentes de cada origen administrativo se apreciaron pocas diferencias. No se apreció ninguna globalmente entre los procedentes de urgencias y entre los de atención primaria no se detectaron diferencias en ningún grupo de patología neurológica. Entre los procedentes de especialidades existe una mayor proporción de pacientes con patología vascular en Viladecans, explicable de nuevo por las diferencias organizativas, y de trastornos cognitivos y epilepsia en Tortosa.

Respecto a la procedencia administrativa de los diferentes grupos diagnósticos solo se detectaron diferencias, entre ambos hospitales, para los grupos de trastornos cognitivos y neuropatías. En el caso de los trastornos cognitivos en el Hospital de Tortosa una mayor proporción son consultas procedentes de otras especialidades, lo que puede relacionarse con la alta demora para los pacientes procedentes de atención primaria o con su baja detección o consulta en ella. En cambio en el Hospital de Viladecans una mayor proporción de pacientes con trastorno cognitivo consultan por iniciativa propia, en relación con una mayor presión de este tipo. En el caso de las neuropatías se detecta una mayor demanda procedente de urgencias en Viladecans que cabe relacionar con el conocimiento de la disponibilidad de EMG.

Tampoco la proporción de pacientes no presentados mostró diferencias entre ambos hospitales (20,9% HT, 22,9% HV) y está en el contexto de la literatura española.¹⁶⁴⁻¹⁶⁶

Por último la proporción global de altas fue similar en ambos hospitales, así como la proporción de pacientes derivados a otras consultas u hospitales. Por grupos diagnósticos es remarcable la mayor proporción de altas en los trastornos cognitivos en el Hospital de Viladecans, traduciendo una mayor proporción de trastornos de memoria benignos. También en los grupos de síncope y psiquiatría las proporciones de altas son mayores en Viladecans frente a una mayor proporción de altas de cefaleas en Tortosa.

En resumen se detecta una mayor demanda en el área metropolitana de Viladecans que en el área rural de Tortosa, siendo las diferencias máximas para la población de edad avanzada. La dispersión geográfica solo parece justificar una menor demanda en las poblaciones más alejadas (>40Km) del centro de asistencia. Aunque globalmente hay pocas diferencias entre la patología atendida en ambos hospitales, la población rural más envejecida de Tortosa consulta en mayor medida por trastornos cognitivos y de movimiento y se diagnostica en mayor proporción de enfermedad de Alzheimer, frente a una mayor proporción de trastornos de memoria no patológicos en el Hospital de Viladecans. Asimismo se consulta en mayor proporción por epilepsia en Tortosa que en Viladecans, que no dispone de EEG y donde existe un hospital de tercer nivel próximo con neurólogo de guardia y TC 24 horas. Son notables las similitudes en relación con los grupos diagnósticos y diagnósticos genéricos más frecuentes, proporciones de patología no neurológica, pacientes no presentados o proporciones de altas, indicativa de una relativa uniformidad de la atención neurológica en ambas áreas.

5.3 Análisis descriptivo de la asistencia neurológica en el Hospital de Viladecans - período marzo 2003 - febrero 2004

En primer lugar se evaluó el volumen de actividad. El índice de la actividad asistencial de 31,5 visitas por 1000 habitantes / año está en el rango de la literatura española calculable entre 26 y 51,3,^{10, 15, 129} y es prácticamente idéntico a los datos americanos del 2002 de asistencia neurológica ambulatoria de 34.⁹⁷ Pero el dato más destacable es el índice de visitas para la población de más de 64 años que alcanza las 117,1 visitas por 1000 habitantes, un índice 6,5 veces mayor que para la población entre 15 y 64 años, que podríamos llamar en edad activa.

La edad media global de los pacientes en la consulta, 60'8 años, es mayor que la de las primeras visitas, a expensas del crecimiento en las segundas visitas de la proporción de pacientes mayores de 69 años. Los grupos de patologías con una edad superior a la media son los trastornos cognitivos, los trastornos del movimiento y la patología vascular cerebral. Dado que, como hemos visto, la patología cognitiva sigue un proceso de crecimiento casi exponencial es de esperar que la edad media de los pacientes atendidos siga aumentando.

El estudio confirma, con una ratio de 1,3, el habitual predominio femenino entre la población que consulta ya debatido, detectable también en la consulta ambulatoria en general (59,4% en USA).⁹⁷ La cefalea y los trastornos cognitivos, los grupos de patología neurológica más numerosos, suponen a su vez aquellos con proporciones de mujeres mayores y explican este predominio.

El análisis por grupos de patologías de la actividad total de la consulta muestra que el mayor grupo es también el de la cefalea, seguido por los trastornos cognitivos, aunque éstos suponen una mayor proporción del total que de las primeras visitas. Otros autores en España en los últimos años, muestran también un predominio de la cefalea y en segundo lugar de los trastornos cognitivos en la actividad global de la consulta de neurología (Tabla 5.5),¹⁰ pero para Frago y Aguilar en 2004 los trastornos cognitivos han pasado a ser la patología más prevalente en la consulta del área de Rubí,¹⁶⁶ confirmando el imparable progreso del peso de los trastornos cognitivos en la consulta.

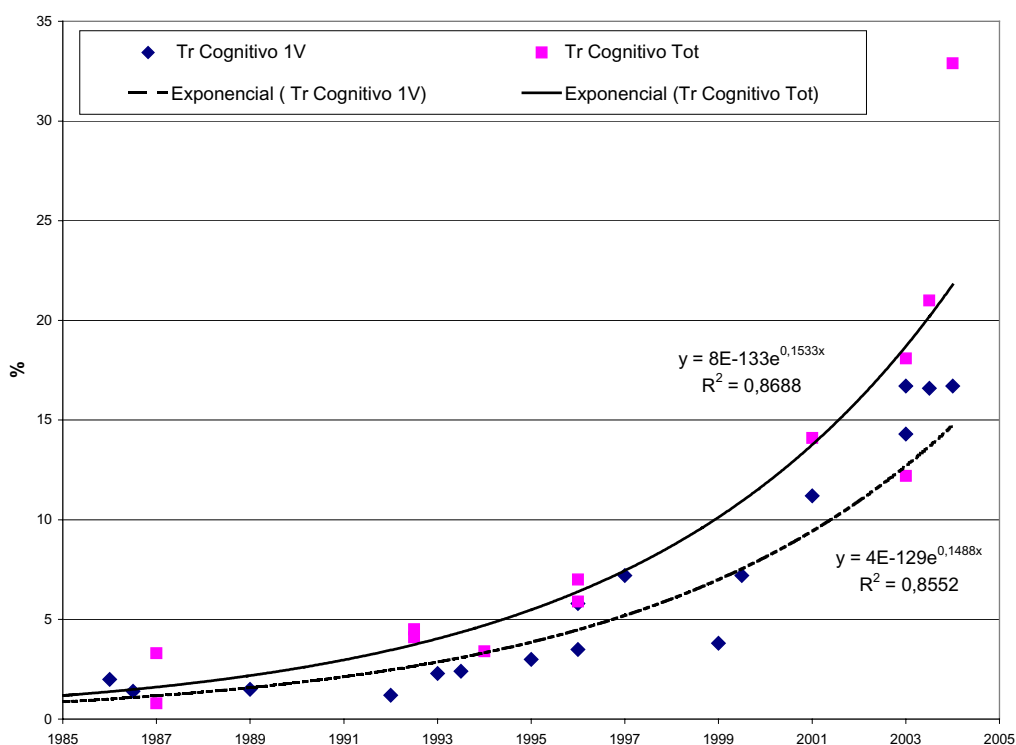


Figura 5.4: Trastornos cognitivos en Primera Consulta (1V) y Consulta Total (Tot). Datos de la literatura española de trastornos cognitivos en primeras consultas y totales según la cronología de recogida de datos. Datos de primera visita en Tabla 5.2 y totales en Tabla 5.5. y: % Tr Cognitivo, x: años de recogida de datos de los estudios R^2 : Coeficiente de correlación

Analizados los grupos de patología en las consultas de Neurología en la bibliografía del país cronológicamente y expresados sus resultados gráficamente, se aprecia la referida tendencia al crecimiento exponencial de la patología cognitiva también en la consulta total y la tendencia a suponer una mayor proporción del total de la consulta que de las primeras visitas (Figura 5.4). Las cefaleas en cambio, aunque con resultados variables, han mostrando pocos cambios en los últimos 20 años (Figura 5.5) y tienden a suponer una menor proporción del total de la consulta que de las primeras consultas. 5, 6, 8-16,

121, 123-128, 130, 132, 160, 166, 168, 170, 171

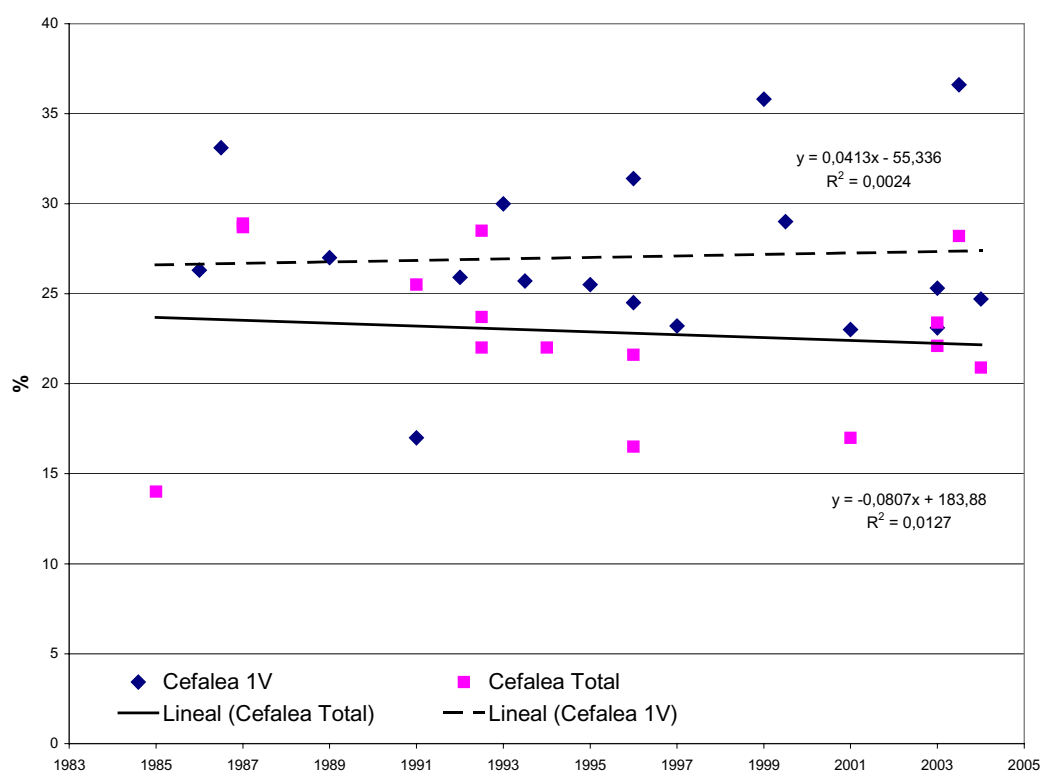


Figura 5.5: Cefaleas en Primera Consulta (1V) y Consulta Total (Tot). Datos de la literatura española de cefaleas en primeras consultas y totales según la cronología de recogida de datos. Datos de primera visita en Tabla 5.2 y totales en Tabla 5.5. Y: % de cefalea, x: años de recogida de datos¹. R²: Coeficiente de correlación

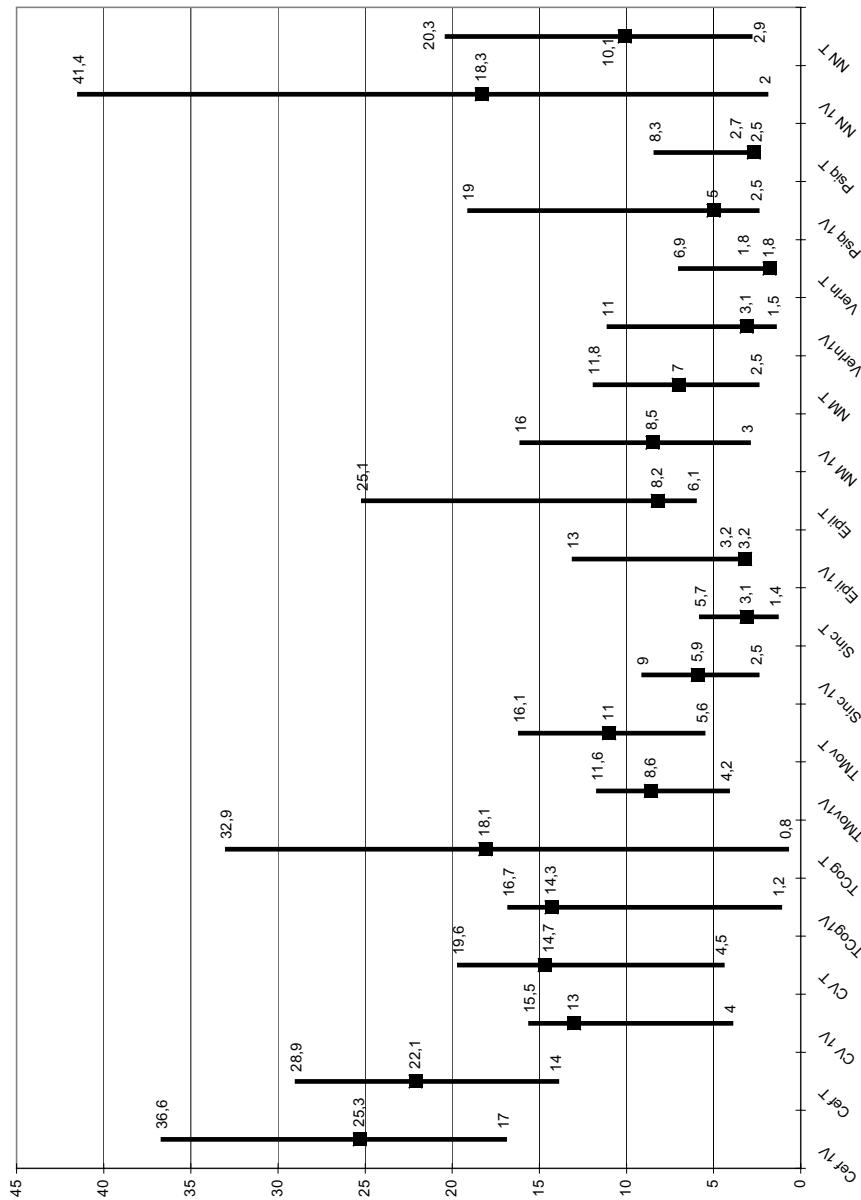


Figura 5.6: Proporciones de los grupos de patologías en primera visita y consulta total en el Hospital de Viladecans (■) en relación con el rango de proporciones máximas y mínimas de la literatura española. 1V: Primera visita, T: Consulta total. Cef: cefaleas, CV: Cerebrovascular, TCog: Trastornos cognitivos, Tmov: Trastornos de movimiento, Sinc: Síncopes, Epi: Epilepsia, NM: Neuropatías o neuromuscular, VerIn: Vértigo-Inestabilidad, Psq: psiquiatría, NN: No neurológico.

Tabla 5.5: Grupos diagnósticos en la consulta global de neurología en España

Autores	Área	Año Pub	Año Anal	Cef	CV	TrCog	TrMov	Sinc	Epilep	SNP	Vert-In	Psq	NN
Almenar ¹⁶⁵	C. Valenciana	1988	1985	14	19,6	NE	5,6	NE	25	NE	NE	NE	NE
Arboix ¹¹⁸	Barcelona	1989	1987	28,7	10,1	3,3	12	NE	10,2	10,7	NE	NE	8
Casabella et al ¹²⁰	B. Llobregat	1990	1987	28,9	13,6	0,8	5,6	3,3	25,1	5,5	6,9	NE	NE
Luengo et al ¹⁶³	Coslada	1992	1991	25,5	11	NE	8,6	NE	15,4	11,8	NE	NE	20,3
Baquero et al ¹²³	Valencia	1994	1992-93	23,7	8,3	4,1	11,3	5,7	14,8	2,8	6,9	8,3	NE
Muñoz ¹²⁵	Sueca	1994	1992-93	28,5	13,5	4,5	12,2	3,5	9,7	5,5	4,5	6	NE
Luengo et al ¹⁵⁵	Coslada	1996	1992-93	22	11	NE	8	NE	14	16	NE	NE	18
Morera ¹¹	Marina Alta	1996	1992-96	22	17,6	3,4	8	NE	6,6	10,3	4	NE	15,3
Morera ¹²	C. Valenciana	1998	1996	16,5	15,6	5,9	12,2	NE	15,7	7,7	2,6	NE	9,8
Morera & Pedro ¹⁵	Marina Alta	2003	1996	21,6	15,8	7	16,1	NE	8,1	9,1	NE	NE	6,4
Morera & Pedro ¹⁵	Marina Alta	2003	2001	17	14,9	14,1	16,1	NE	6,1	6,5	NE	NE	6,1
Pérez-Carmona et al ¹⁰	Marina Baixa	2004	2003-04	28,2	12,1	21	11	1,4	8,7	8,5	1,9	2,5	2,9
Montero et al ¹⁶⁶	España	2005	2003-04	23,4	12,7	12,2	12	NE	10,6	8,2	NE	NE	8,5
Fragoso & Aguilar ¹⁶¹	Rubí	2006	2004-05	20,9	4,5	32,9	9	NE	5,8	2,5	NE	NE	NE
Huerta et al	B.Llobregat L	2006	2003-04	22,1	14,7	18,1	11	3,1	8,2	7	1,8	2,7	10,1

C: Comunitat, B: Baix, L: Litoral, Año Pub: Año de publicación, Año Anal: año del análisis, NE: No especificado, Cef: Cefaleas, CV: Cerebrovascular, Tr.Cog: Trastorno cognitivo, Tr.Mov: Trastorno de movimiento, Sinc: Síncope, Epilep: epilepsia, SNP: Neuropatías o Neuromuscular, Ver-In: Vértigo-Inestabilidad, Psq: Psiquiatría, NN: No neurológico

La figura 5.6 muestra gráficamente las proporciones que en nuestro estudio suponen los grupos diagnósticos principales en primeras visitas y visitas totales y los rangos de variación que esos grupos suponen en los diferentes estudios a nivel español.^{5, 6, 8-16, 121, 123-128, 130, 132, 160, 166, 168, 170, 171} La máxima variabilidad entre los estudios en las visitas totales corresponde a los trastornos cognitivos y a la epilepsia. En general como en nuestro estudio las cefaleas, trastornos cognitivos y patología vascular son las patologías más frecuentes seguidas de los trastornos del movimiento, epilepsia y patología neuromuscular. En nuestro caso es llamativa la baja proporción de primeras consultas por epilepsia ya comentado.

El presente estudio detecta un crecimiento significativo de los trastornos cognitivos, trastornos del movimiento, patología cerebrovascular y epilepsia en las visitas de seguimiento respecto a las primeras visitas, que debe interpretarse como un primer dato indicador de los principales grupos de patologías en que el neurólogo actúa como asistente directo, frente al resto en que adoptaría un papel tipo consultor.

Al analizar de una forma más pormenorizada en la serie los grupos diagnósticos, la migraña sin aura supone la cefalea más frecuente (35%) entre las primeras consultas y entre las de seguimiento y solo la cefalea crónica diaria por abuso de medicación, que hemos estudiado específicamente en nuestra área y para cuya detección hemos instruido a los médicos de AP,¹⁶³ decrece significativamente en el seguimiento, lo que atribuimos a la alta tasa de abandonos de los controles, habiéndose puesto en marcha en la actualidad una consulta específica de seguimiento de la misma con refuerzo telefónico de

enfermería. Entre la patología cerebrovascular los infartos cerebrales suponen la patología más frecuente (62,6%) Entre los deterioros cognitivos es marcado el crecimiento de la proporción de enfermedad de Alzheimer en las visitas de seguimiento y la reducción de los deterioros cognitivos NE y leves y los trastornos de memoria aislados. Asimismo, entre los trastornos del movimiento, como es de esperar, crece de forma importante la proporción de parkinsonismos y decrecen los temblores de actitud. En el seguimiento de la patología comicial como es lógico se reducen las crisis aisladas y aumenta la epilepsia generalizada y entre las neuropatías crecen las polineuropatías y se reducen las neuropatías focales. Por último mientras aumentaron la patología medular, miopatías y neoplasias, se redujeron la patología no neurológica y los signos y síntomas.

El diagnóstico más frecuente fue la enfermedad de Alzheimer, seguido de los infartos cerebrales, la migraña sin aura, la cefalea de tensión y la enfermedad de Parkinson. Solo estos 5 diagnósticos suponen un 35% de las visitas y salvo la cefalea de tensión los cuatro restantes suponen una importante fuente de discapacidad. En la mayoría de series españolas la cefalea de tensión y la migraña son los diagnósticos genéricos más frecuentes,^{9, 123, 124, 132} en otras lo son los infartos cerebrales,^{11, 12, 121} y son también frecuentes la epilepsia generalizada,^{9, 121} o NE,^{12, 124, 132} la enfermedad de Parkinson^{11, 12} y los síncope.^{11, 124, 132} Solo en la serie de Sempere la enf. de Alzheimer está entre los diagnósticos más frecuentes,⁹ siendo en la nuestra por primera vez el diagnóstico más frecuente. En cambio hace unos 15 años en Gran Bretaña el diagnóstico genérico más frecuente en la consulta global y entre los pacientes

nuevos era la epilepsia,^{76, 172} seguido de la cefalea de tensión y migraña,⁷⁶ y en los Estados Unidos eran también la migraña y cefalea NE y la epilepsia.¹⁰³

Tabla 5.6 Prevalencia calculada de los diagnósticos más frecuentes en el área según los estudios epidemiológicos

Diagnósticos	Prevalencia (%)	N área (estimada)	N Vis. Tot.	N Pac. Tot.	% Pac/Estim
Epilepsia	≥0,412	561	385	222	39,6
Ictus ≥65 años	4-8	717-1434	411	248	17,3-34,6
Migraña	13-16	17714-21802	503	364	1,7-2,1
Migraña en At. Espec	16	2834-3488	503	364	9,6-12,9
Enf. Parkinson ≥65 años	1,5	269	233	103	38,3
Enf. Alzheimer ≥65 años	4,5	807	440	225	27,9

N: Número, Vis: Visitas, Pac: Pacientes, Tot: Totales, %Pac/Estim: Proporción de pacientes respecto al número estimado por la prevalencia en el área. At. Espec: Atención especializada, Enf: Enfermedad. Datos de prevalencia: Epilepsia¹⁷³, Ictus¹⁷⁴, Migraña^{175, 176}, enfermedad de Parkinson^{177, 178}, enfermedad de Alzheimer^{179, 180}.

Tabla 5.7: Incidencia calculada de los diagnósticos más frecuentes en el área según los estudios epidemiológicos

Diagnósticos	Incidencia (‰)			N área (estimada)	1ªV	% 1ªV/estimación
Epilepsia	0,2-0,7			27-95	56	58,9-207,4
Ictus isquémicos ≥55 años	3,4-5,2			113-173	132	76,3-116,8
Migraña	3,4-8,1			463-1104	191	17,3-41,3
Enf. Parkinson ≥65 años	1,10-2,63			20-47	25	53,2-125
Enf. Alzheimer ≥65 años	Edad	V	M	159	69	43,3
	65-69	0,9	2,2			
	70-74	3	3,8			
	75-79	6,9	10,3			
	80-84	14,8	27,3			
	85-89	24,2	41,5			

N: Número, 1ªV: Primera Visita, %1ªV/estimación: Proporción que suponen las primeras visitas respecto a la estimación de incidencia en el área. Datos de incidencia: epilepsia¹⁸¹, ictus isquémico¹⁸², migraña^{183, 184}, enfermedad de Parkinson¹⁸⁵ y enfermedad de Alzheimer¹⁸⁶.

Para estos diagnósticos genéricos neurológicos más frecuentes podemos calcular, atendiendo a los datos de incidencia y prevalencia publicados en la literatura, las estimaciones para nuestra área (Tablas 5.6 y 5.7).

En el caso de la epilepsia si bien el total de pacientes controlados del área parece bajo, incluso con unos datos de prevalencia conservadores,¹⁷³ el número de pacientes nuevos se antoja adecuado en la amplia horquilla de incidencia de la literatura,¹⁸¹ a pesar de la baja proporción de las primeras visitas que estos suponen y de la referida pérdida de los mismos esperable por la proximidad del HUB y ausencia de EEG. En relación con los ictus isquémicos también las primeras visitas están en la línea de lo marcado por la incidencia de los mismos,¹⁸² mientras que, como es de esperar, solo una parte del total atribuible a la prevalencia sigue control en el hospital.¹⁷⁴ La migraña afecta entre 3,4 y 8,1‰ pacientes nuevos anuales,^{183, 184} con una prevalencia del 13-16% de la población,^{175, 176} la mitad consultan con atención primaria y un 16% en el estudio de Rasmussen¹⁷⁵ solicitan consulta especializada, lo que supone entre 2834 y 3488 en nuestra área. Sin embargo Lipton detecta en Estados Unidos en la última década un aumento de la proporción de pacientes que consulta y se debe considerar que muchos de estos pacientes consultaran en varias ocasiones a lo largo de su vida.¹⁷⁶ Los datos de consultas nuevas por migraña parecen pues adecuados a lo esperable o por encima de ello incluso respecto a la incidencia, mientras que por la prevalencia son susceptibles de aumentar. También en el caso de la enfermedad de Parkinson el número de nuevas visitas parece adecuado para la incidencia,¹⁸⁵ mientras el número de casos controlados parece bajo para la prevalencia de la enfermedad,^{177, 178} explicándose bien por que una parte de los pacientes sigan control desde hace años en el HUB, bien por que

se trata de una patología probablemente infradiagnosticada en la población.¹⁷⁷ Por último, en el caso de la enfermedad de Alzheimer las estimaciones muestran que no solo el número de pacientes controlados es bajo para la prevalencia de la enfermedad,^{179, 180} sino que las primeras visitas diagnosticadas también suponen solo un 43% de la estimación de nuevos casos según los cálculos de incidencia europeos aplicados a nuestra área,¹⁸⁶ por lo que sin duda el número de pacientes atendidos es susceptible de seguir aumentando. De todas formas una proporción de los pacientes con enfermedad de Alzheimer no se diagnostican en la primera visita, a diferencia de los diagnósticos previamente analizados, por lo que los nuevos casos en un año se infravaloran al contabilizar solamente las primeras visitas.

El estudio de la variedad diagnóstica, que alcanza 238 diagnósticos diferentes y 32 códigos de signos y síntomas no filiados, debe considerarse un marcador de calidad diagnóstica.³ Antigüedad et al distingue 134 diagnósticos diferentes utilizando el ICD-9 y Morera llega hasta los 238 con una codificación ampliada como en nuestro caso.^{11, 132}

La aproximación diagnóstica entre el diagnóstico de consulta y el diagnóstico del neurólogo globalmente fue baja (57%) tal como se había comentado, y entre las patologías neurológicas fue significativamente menor para la cefalea y los trastornos de movimiento y mayor para el vértigo, la patología vascular y la epilepsia. La aproximación diagnóstica fue mayor para los pacientes procedentes de la hospitalización (en su mayoría patología vascular cerebral ya evaluada como consulta por el neurólogo) y menor entre los procedentes de atención primaria.

El origen principal de las consultas al neurólogo es atención primaria, que supone dos tercios de las mismas, de forma similar a Marco en Sabadell y más que para Morera en Marina Alta,^{11, 15, 121} ambos en hospitales comarcales, pero menos que consultas extrahospitalarias como las de Batalla o Gracia Naya.^{6, 14} En Estados Unidos en cambio solo un 55,2% de los pacientes son remitidos por otro médico.⁹⁷ El resto de consultas proceden de la hospitalización, del servicio de urgencias y las consultas de especialidades. Mientras desde atención primaria se remite mayor proporción de cefaleas, trastornos cognitivos y de movimiento, desde urgencias se remite más patología vascular, epilepsia, síncope y neuropatías, desde las consultas de especialidad más neuropatías, vértigo y miscelánea y desde la hospitalización más ictus. Para todos los grupos diagnósticos sistemáticamente el origen más frecuente es atención primaria (AP), pero solo de forma significativa para las cefaleas, trastornos cognitivos, trastornos de movimiento y patología psiquiátrica. También para Morera y Marco la cefalea y los trastornos de movimiento proceden mayoritariamente de AP.^{11, 121} La patología cerebrovascular procede significativamente más de urgencias y hospitalización, como en el estudio de Morera.¹¹ La epilepsia y los síncope se remiten más desde urgencias y las neuropatías más desde urgencias y consultas de especialidad.

El modelo de asistencia se ha considerado que en nuestro país es más de tipo consultor, aunque con un componente de asistencia directa para determinadas patologías como la patología extrapiramidal, la epilepsia y la patología desmielinizante.¹¹ Para Franklin en Colorado el neurólogo adopta un papel de control directo con más frecuencia para la epilepsia, la patología vascular y las

cefaleas,¹⁰⁰ mientras Holloway en una encuesta de miembros de la AAN considera que el control directo se ofrece principalmente a la epilepsia, esclerosis múltiple, enfermedad de Parkinson y cefaleas.⁹⁸

En este trabajo para evaluar el modelo de asistencia se analizaron en primer lugar los índices de visitas sucesivas / primeras visitas, considerando que mayores índices, con mayor predominio de las revisiones, pueden interpretarse como un dato sugestivo de modelo asistente directo, e índices bajos sugieren mayor proximidad al modelo consultor. En el HV globalmente fue de 1,9, inferior discretamente al detectado de media en una encuesta de la SEN en 2001 en España de 2,0, que se consideró inadecuado para la correcta atención de la patología neurológica crónica.⁴⁵ En Catalunya la relación sucesivas/primeras fue de 2,6.⁴⁵ En el HV los índices superiores a dos fueron para los grupos de epilepsia, trastornos del movimiento, cognitivos y patología vascular cerebral, que cabe considerar como aquellos en que el modelo es más tendente a la asistencia directa. Se ha considerado que una parte bajo índice global de visitas sucesivas / primeras visitas se compensa con la existencia de consultas de enfermería para la enfermedad de Alzheimer, ictus y cefalea crónica diaria con abuso de medicación. El índice de reiteración de las segundas visitas global fue solamente de 1,54 visitas por paciente, lo que supone que una gran proporción de los pacientes solo contó con una visita de seguimiento a lo largo del año. En cualquier caso los mayores índices, todos inferiores a dos, correspondieron también a los trastornos cognitivos, alteraciones del movimiento, epilepsia y patología vascular por este orden.

Por último, se analizaron las altas que prácticamente alcanzaron la mitad de las visitas para las patologías no neurológicas (patología psiquiátrica, inestabilidad-vértigo y síncope) y fueron muy escasas para la epilepsia y los trastornos cognitivos. Asimismo, mientras los trastornos cognitivos y del movimiento dados de alta lo fueron fundamentalmente en la primera evaluación, las cefaleas y patología cerebrovascular lo fueron durante el seguimiento. Se concluye que el neurólogo adopta un papel consultor para las pérdidas de conciencia no comiciales, el vértigo-inestabilidad y la patología psiquiátrica. En cambio adopta un papel fundamentalmente asistente directo en la epilepsia y en la mayor parte de los trastornos cognitivos y del movimiento salvo un pequeño grupo. Para las cefaleas y patología cerebrovascular se adopta predominantemente un modelo mixto con seguimiento solo temporalmente. Analizadas las altas para los diagnósticos genéricos más frecuentes concluimos que se adopta un papel asistente directo de forma clara para las epilepsias, demencias y deterioros cognitivos, enfermedad de Parkinson y algunas cefaleas y algias faciales como la cefalea en racimos, la neuralgia del trigémino y la cefalea por abuso de medicación, mientras el papel es consultor en cefaleas primarias como la migraña y la cefalea de tensión, el temblor esencial, los trastornos de memoria aislados, síncope hipotensores, vértigo periférico, ansiedad y depresión.

Se considera que se ofrece asistencia directa, tal como se indicó previamente, al 51,9% de las visitas, a los grupos de epilepsia, trastorno cognitivo, trastorno de movimiento y patología cerebrovascular, mientras que para el 48,1% restante de las visitas (grupos de cefaleas, neuropatías, otros, inestabilidad-vértigo, síncope, psiquiatría) se actúa como médico globalmente consultor.

Se puede concluir que el modelo de asistencia es mixto según la patología atendida, pero el crecimiento de los trastornos cognitivos, especialmente de la enfermedad de Alzheimer, para la que se ha adoptado un papel de asistencia directa, está desviando la atención neurológica hacia el modelo americano.

El modelo de asistencia deseado por los neurólogos en nuestro país se aproxima al de asistencia directa según un estudio por encuestas en la Comunidad Valenciana acerca del perfil de enfermedades que el neurólogo considera que debe visitar y seguir controlando en la consulta.¹⁸⁷ Los médicos de familia a su vez con frecuencia no se consideran capacitados para el control de determinadas patologías neurológicas. Una encuesta a los médicos de AP de Tenerife muestra que se consideran poco cualificados para el tratamiento de la epilepsia, que generalmente remiten el paciente al neurólogo y no modifican o establecen tratamientos antiepilépticos.¹⁸⁸

En resumen, la actividad neurológica ambulatoria para nuestra área alcanza prácticamente los niveles de la media americana, confirmando que la demanda en nuestro país es del rango americano. La población atendida es predominantemente femenina y de edad avanzada. Las patologías más frecuentes son las cefaleas y los trastornos cognitivos. Destaca la baja proporción de nuevas consultas por epilepsia respecto a otros estudios que atribuimos a la proximidad del HUB y la ausencia de EEG en el centro. Por primera vez, el diagnóstico más frecuente en la consulta de neurología es la enfermedad de Alzheimer y, atendiendo a los datos de incidencia de las patologías más frecuentes en la consulta, su demanda de atención es susceptible de aumentar. Los datos de prevalencia aplicados a la consulta de

neurología hacen pensar que hasta ahora el seguimiento de la patología neurológica crónica es deficiente, pudiendo ser causa de un futuro aumento de la demanda. El modelo de asistencia es mixto, pero el crecimiento de la enfermedad de Alzheimer en la consulta tiende a desviar la atención neurológica hacia el modelo de asistencia directa.

5.4 Limitaciones

Como cualquier estudio, el presente adolece de limitaciones. En primer lugar el análisis más adecuado en un estudio de asistencia neurológica sería por procesos (con tantas entradas como procesos neurológicos tiene un paciente), pero la recogida de casos se realizó por pacientes por la disponibilidad informática ya implantada en el Hospital de Viladecans.

En segundo lugar, hubiese sido ideal disponer de los datos de primeras y segundas visitas de ambos hospitales para llevar a cabo un estudio comparativo global de la asistencia. Sin embargo se consideró que entre ambos hospitales el seguimiento era de base conocido como diferente, ya que en el HV se remiten algunos pacientes a las Unidades Especializadas de Neurología del vecino hospital de tercer nivel (HUB) como por ejemplo, los diagnosticados de algunas miopatías, esclerosis múltiple o esclerosis lateral amiotrófica, que en cambio en el HT dada la distancia al HUB se controlan directamente en el propio centro.

Sobre algún ítem no se dispuso del 100% de los datos. El origen administrativo de la demanda introducido automáticamente en el HV falló en algunas ocasiones alcanzándose finalmente el 98,8% de los datos. El motivo de consulta requirió añadir un campo adicional al programa del HV y solo se dispone del 61,3% de los datos, pero recogidos consecutivamente, suponiendo por tanto una muestra muy valorable para su análisis.

A pesar de disponer de los datos de primeras y segundas visitas del HV no se realizó un análisis de los procesos perdidos en el seguimiento (pacientes que

debían acudir a su cita y no lo hicieron), aunque su conocimiento es útil para los cálculos de necesidades de asistencia, ya que el diseño actual del programa no nos ha permitido recuperar este dato.

Para comparar de hecho la asistencia rural y metropolitana sería preciso comparar los datos de varias consultas rurales y metropolitanas, pero en el presente estudio solo se compara la asistencia de dos áreas concretas con dos consultas, por lo que hacemos una generalización que no deja de ser una aproximación con el consiguiente riesgo de error.

Por último, para el estudio del modelo de asistencia el análisis más adecuado sería el del número medio de visitas de los pacientes o procesos y el tiempo de seguimiento, pero dado que la recogida de datos es en el periodo de tan solo un año y el anterior modelo precisaría de un mayor seguimiento, se consideró más apropiado analizar los índices de primeras y segundas visitas, los índices de reiteración de las segundas visitas y especialmente las proporciones de altas por grupos diagnósticos.

6. CONCLUSIONES

1. Existe un crecimiento significativo del volumen de la demanda de asistencia neurológica especializada ambulatoria de pacientes nuevos en el área de Tortosa en el periodo entre 1997 y 2003.
2. Se detecta un crecimiento de la patología cognitiva y una reducción de neuropatías y epilepsia entre los pacientes nuevos que demandan asistencia neurológica especializada en el área de Tortosa en el periodo entre 1997 y 2003.
3. El volumen de la demanda de consultas nuevas en neurología resulta mayor en el área metropolitana del Hospital de Viladecans que en el área rural del Hospital de Tortosa. La dispersión geográfica solo justificó una menor demanda en las poblaciones alejadas más de 40 km del centro de asistencia.
4. Existe una demanda mayor de asistencia neurológica especializada ambulatoria de pacientes nuevos con trastornos de movimiento y epilepsia en el área del Hospital de Tortosa y de patología vascular cerebral en la del Hospital de Viladecans.
5. La demanda global de asistencia neurológica en el área del Hospital de Viladecans puede considerarse alta, del rango americano. Se da atención a

una población de predominio femenino y edad avanzada que consulta en mayor proporción por cefaleas y trastornos cognitivos.

6. El modelo asistencial imperante en la atención neurológica especializada ambulatoria del área del Hospital de Viladecans es de tipo mixto. Se ofrece asistencia directa a la patología cognitiva, extrapiramidal, vascular cerebral y epiléptica y de tipo consultor al resto.

7. BIBLIOGRAFIA

1. Hilleboe HE, Barkuus A, Thomas WC. Métodos de la Planificación Sanitaria Nacional. Cuadernos de Salud Pública. Vol. nº 46. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 1973:126 páginas.
2. White KL. Fundamentos y práctica de la Planificación y de la Gestión Nacional de la Salud. Ginebra: Organización Mundial de la Salud, 1977.
3. Morera-Guitart J. Necesidades de atención neurológica. Análisis de la demanda. Neurología 2000; 15:2-15.
4. World Health Organization and World Federation of Neurology. Atlas: Country resources for neurological disorders 2004. Ginebra: WHO Press, 2004:59 páginas.
5. 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.
6. Batalla X. Neurología extrahospitalaria. Análisis descriptivo de una consulta del Baix Llobregat. Rev Neurol 1997; 25:1546-50.
7. Bermejo F, Calandre L, Morales MA, 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.
8. González Menacho J, Olivé Planas J. Epidemiología de la patología neurológica ambulatoria en el Baix Camp (Tarragona) durante 1999. Neurología 2001; 16:154-62.
9. Sempere AP, Mola S, Medrano V, et al. Epidemiología descriptiva de la asistencia neurológica ambulatoria en el área Vega Baja, Alicante. Rev Neurol 2002; 35:822-6.
10. Pérez Carmona N, Sánchez Pérez R, Abellan Miralles I, Díaz Marín C. Asistencia neurológica ambulatoria en el área de la Marina Baixa, Alicante. Rev Neurol 2004; 39:607-13.
11. Morera Guitart J. Análisis de la asistencia neurológica en el distrito sanitario Marina Alta. Junio de 1992 a Julio de 1996 [Tesis Doctoral]. Departamento de Medicina. Alicante: Universidad de Alicante, 1996.
12. Morera-Guitart J. 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.
13. Gracia-Naya M, Uson-Martin MM. Estudio transversal multicéntrico de las Consultas Externas de neurología de la seguridad Social en Aragón. Resultados Globales. Rev Neurol 1997; 25:194-9.
14. Gracia-Naya M, Marta E, Uson M, Carod J. Estudio epidemiológico descriptivo de una consulta externa de neurología. Rev Neurol 1996; 24:633-7.
15. Morera-Guitart J, Pedro Cano MJ. Variación en la patología atendida en las consultas de neurología: un futuro demencial. Neurología 2003; 18:417-24.
16. Villarejo A, Porta Etesam J, Martínez Salio A, De Frutos V, Ruiz J, J A. Análisis comparativo de la asistencia neurológica ambulatoria en el área sanitaria 11 entre los años 1986-1987 y 2004. Neurología 2004; 19:647.
17. Vargas G. Los fundamentos de la gestión. In: Ruiz-Iglesias L, ed. Claves para la gestión clínica. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana, 2004:173-203.
18. Herrero F. La planificación de la asistencia de distrito. In: Matías-Guiu J, Láinez JM, eds. Gestión sanitaria y asistencia neurológica. Barcelona: JR Prous Editores, 1994:75-84.
19. Montiel I, Gómez R, Matías-Guiu J. Evaluación de las necesidades de asistencia neurológica. Rev Neurol 1993; 21:154-156.
20. Pineault R, Daveluy C. La planificación sanitaria. Conceptos, métodos, estrategias. Barcelona: Masson, 1989.

21. Martín R, Matías-Guiu J. Métodos de identificación de las necesidades de asistencia en neurología. In: Matías-Guiu J, Láinez JM, eds. Gestión sanitaria y asistencia neurológica. Barcelona: JR Prous Editores, 1994:3-12.
22. Romero-Gutierrez A. Sistemas de información para la gestión de un servicio. In: Ruíz Iglesias L, ed. Claves para la gestión clínica. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana, 2004:425-472.
23. Martín R, Matías-Guiu J. Modelos de asistencia neurológica. In: Matías-Guiu J, Láinez JM, eds. Gestión sanitaria y asistencia neurológica. Barcelona: JR Prous Editores, 1994:13-21.
24. Morera-Guitart J. Asistencia neurológica ambulatoria en España. presente, pasado, ¿futuro? Rev Neurol 2005; 41:65-67.
25. Kurtzke JF, Bennett D, Berg D, Beringuer G, Goldstein M, Vates TS. On national needs for neurologists in the United States. Neurology 1986; 36:383-388.
26. Kurtzke JF, Bennett D, Berg D, Beringuer G, Goldstein M, Vates TS. Neurologists in the United States, past, present and future. Neurology 1986; 36:1576-1578.
27. Martín-González MR. Necesidades de asistencia especializada en neurología. Rev Neurol 1999; 29:670-2.
28. Morera-Guitart J, Escudero J, Aguilar M, et al. Conferencia de consenso sobre tiempos de visita en Neurología: recomendaciones sobre tiempos de visita para la asistencia neurológica ambulatoria en España. Neurología 2001; 16:399-407.
29. Aguilar M, Alarcón A, Obdulía M. Gestión de recursos humanos en neurología. Neurología 2003; 18:70-79.
30. Sociedad Española de Neurología. Plan Estratégico Nacional para el Tratamiento Integral de las Enfermedades Neurológicas (PENTIEN) 2002. URL: <http://www.sen.es/pdf/planacional.pdf>. Fecha último acceso 16-10-2006.
31. Murray CJL, López AD. The Global Burden of Disease. World Health Organization and the World Bank. Cambridge: Harvard School of Public Health, 1996.
32. Murray CJL, López AD, Mathers CD, Stein C. The Global Burden of Disease 2000 project: aims, methods and data sources.2001.: Harvard Burden of Disease Unit. URL: <http://www.hsph.harvard.edu/burdenofdisease/publications/papers/gbd2000.pdf>. Último acceso 16-10-2006.
33. Bergen DC. The world-wide burden of neurological disease. Neurology 1996; 47:21-25.
34. World Health Organization. The World Health Report 2003. Shaping the future: Ginebra. URL: <http://www.who.int/whr/2003/chapter4/index.html>. Último acceso el 16-10-2006.
35. Singhal BS. Neurology in developing countries: a population perspective. Arch Neurol 1998; 55:1019-1021.
36. Ferri C, Prince M, Brayne C, et al. Global prevalence of dementia: a Delphi consensus study. Lancet 2005; 366:2112-7.
37. Janca A, Aarli J, Prilipko L, Dua T, Saxena S, Saraceno B. WHO/WFN Survey of neurological services: A worldwide perspective. J Neurol Sci 2006; [En prensa, accesible publicación electrónica].
38. Menken M, Munsat TL, Toole JF. The global burden of disease study: implications for neurology. Arch Neurol 2000; 57:418-20.
39. Bergen DC, Silberberg D. Nervous system disorders: A global epidemic. Arch Neurol 2002; 59:1194-1196.
40. Olesen J, Leonardi M. The burden of brain diseases in Europe. European Journal of Neurology 2003; 10:471-477.
41. MacDonald BK, Cockerell OC, Sander JW, Shorvon SD. The incidence and lifetime prevalence of neurological disorders in a prospective community-based study in the UK. Brain 2000; 123:665-676.
42. The Neurological Alliance. Neuro numbers. A brief review of the numbers of people in the UK with a neurological condition. URL: http://www.neural.org.uk/docs/neuro_numbers/NEURONUM.PDF. Último acceso 16-10-2006.
43. Kurtzke JF. The current neurological burden of illness and injury in the United States. Neurology 1982; 32:1207-14.

44. Ringel SP, Franklin GM, DeLapp C, Boyko EJ. A cross-sectional comparative study of outpatient neurologic practices in Colorado. *Neurology* 1988; 38:1308-1314.
45. Junta Directiva y Comité Asesor de la SEN. Presente y futuro de la neurología española. *Neurología* 2001; 16:408-417.
46. Bergen DC. Training and distribution of neurologists worldwide. *J Neurol Sci* 2002; 198:3-7.
47. Bower JH, Zenebe G. Neurologic services in the nations of Africa. *Neurology* 2005; 64:412-5.
48. Menken M. Neurologic care and the care provided by neurologists: implications of the World Federation of Neurology workforce survey. *J Neurol Sci* 2002; 198:1-2.
49. Boongird P, Soranastaporn S, Menken M, Vejjajiva A. The practice of neurology in Thailand. A different type of medical specialist. *Arch Neurol* 1993; 50:311-2.
50. Singhal BS, Gursahani RD, Menken M. Practice patterns in neurology in India. *Neuroepidemiology* 1992; 11:158-162.
51. Thomas SV, Sarma PS, Alexander M, et al. Epilepsy care in six Indian cities: a multicenter study on management and service. *J Neurol Sci* 2001; 188:73-7.
52. Birbeck GL. Barriers to care for patients with neurologic disease in rural Zambia. *Arch Neurol* 2000; 57:414-7.
53. Birbeck GL. A neurologist in Zambia. *Lancet Neurol* 2002; 1:58-61.
54. Casanova-Sotolongo P, Casanova-Carrillo P, Rodríguez-Costa J. Un estudio neuroepidemiológico en Beira, Mozambique. *Rev Neurol* 2000; 30.
55. Birbeck GL, Munsat TL. Neurologic services in sub-Saharan Africa: a case study among Zambian primary healthcare workers. *J Neurol Sci* 2002; 200:75-8.
56. Rosselli D, Eslava-Cobos J, Calderon C, Menken M. Atención especializada de los trastornos neurológicos en Colombia. *Bol Oficina Sanit Panam* 1996; 121:416-20.
57. Rosselli D, Calderon C, Sanchez JF, Rodriguez MN. Neurología y reforma del sistema de salud en Colombia. *Rev Neurol* 2000; 30:118-21.
58. Rosselli D, Otero A, Heller D, Calderon C, Moreno S, Perez A. Estimación de la oferta de médicos especialistas en Colombia con el método de captura-recaptura. *Rev Panam Salud Publica* 2001; 9:393-8.
59. Wills AJ. Letter from Cuba. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2003; 74:285-286.
60. Arnaud J, Fleites-Mestre P, Chasagne M. Vitamin B intake and status in healthy havanan men, 2 years after the cuban neuropathy epidemic. *Br J Nutr* 2001; 85:741-48.
61. Bartos A, Kalvach P, Trost M, et al. Postgraduate education in neurology in Central and Eastern Europe. *Eur J Neurol* 2001; 8:551-8.
62. Herzig R, Kalvach P, Petkova V, et al. The current availability of neurological in-patient services in post-communist central and eastern European countries. *Neuroepidemiology* 2003; 22:255-64.
63. Hooker J, Eccher M, Lakshminarayan K, et al. Neurology training around the world. *Lancet Neurology* 2003; 2:572-79.
64. Levit K, Smith C, Cowan C, Sensening A, Catlin A, Team HA. Health spending rebound continues in 2002. *Health Aff (Millwood)* 2004; 23:147-59.
65. Health Insurance Coverage in the United States 2002. URL: <http://www.census.gov/prod/2003pubs/p60-223.pdf>. Último acceso 16-10-2006.
66. Starfield B. Insurance and the U.S. Health Care System. *N Engl J Med* 2005; 353:418-419.
67. Bergen DC, Good D. Neurology training programs worldwide: a world federation of neurology survey. *J Neurol Sci* 2006; 246:59-64.
68. Hewer RL, Wood VA. Neurology in the United Kingdom. I: Historical development. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1992; 55:2-7.
69. Stevens DL. Neurology in the United Kingdom - Numbers of clinical neurologists and trainees. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1997; 63:S67-S72.
70. Association of British Neurologists Working Party on Care of Acute Neurological Emergencies. Acute neurological emergencies in adults. 2002. URL: <http://www.theabn.org/downloads/AcuteNeurology.pdf>. Acceso el 16-10-2006.
71. Morrow JI, Patterson VH. The neurological practice of a district general hospital. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1987; 50:1387-1401.

72. Playford ED, Crawford P, Monro PS. A survey of neurological disability at a district general hospital. *Br J Clin Pract* 1994; 48:304-6.
73. Craig J, Patterson V, Roche L. Accident and Emergency neurology: time for a reappraisal? *Health Trends* 1997; 29:89-91.
74. Patterson VH, Esmonde T. Comparison of the handling of neurological outpatient referrals by general physicians and a neurologist. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1993; 56:830.
75. Wilkin D, Smith AG. Variation in general practitioners' referral rates to consultants. *J R Coll Gen Pract* 1987; 37:350-3.
76. Stevens DL. Neurology in Gloucestershire: the clinical workload of an English neurologist. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1989; 52:439-446.
77. Wood AW, Hewer RL, Campbell M, Colley JR. Hospital Outpatient clinics: an efficient specialist service? A neurology audit. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1991; 54:370-371.
78. Latinovic R, Gulliford M, Ridsdale L. Headache and migraine in primary care: consultation, prescription, and referral rates in a large population. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2006; 77:385-7.
79. Ruíz Iglesias L. El marco de la política sanitaria. In: Ruíz Iglesias L, ed. *Claves para la Gestión Clínica*. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana, 2004:3-43.
80. Butcher J. Acute neurological patients get raw deal in UK. *Lancet Neurol* 2002; 1:4.
81. Hopkins A. Neurological services and neurological health of the population in the United Kingdom. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1997; 63(suppl1):S53-59.
82. Wanted: better neurology service. *Lancet Neurol* 2004; 3:507.
83. Warlow C, Humphrey P, Venables G. UK neurologists and the care of adults with acute neurological problems. *Clin Med* 2002; 2:436-9.
84. Carroll C, Zajicek J. Provision of 24 hour acute neurology care by neurologists: manpower requirements in the UK. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2004; 75:406-409.
85. Mongan JJ, Lee TH. Do we really want broad access to health care? *N Engl J Med* 2005; 352:1260-1263.
86. Larson WL, Holloway RG, Keran CM. Employment-seeking experiences of residents in 1996: a window into the neurology marketplace. *Neurology* 2000; 54:214-8.
87. Ringel SP, Vickrey BG, Rogstad TL. US neurologists: attitudes on the US health care system. *Neurology* 1996; 47:279-87.
88. Burt CW, Schappert SM. Ambulatory care visits to physician offices, hospital outpatient departments, and emergency departments: United States, 1999-2000. *Vital and Health Statistics* 2004; 13:1-70.
89. Earnest MP, Norris JM, Eberhardt MS, Sands GH. Report of the AAN Task Force on access to health care: the effect of no personal health insurance on health care for people with neurologic disorders. Task Force on Access to Health Care of the American Academy of Neurology. *Neurology* 1996; 46:1471-80.
90. Menken M. Commentary. Generalism and specialism revisited: the case of neurology. *Health Aff (Millwood)* 1988; 7:115-23.
91. Menken M. The challenges of health system reform: where should neurology be going? *Neurology* 1994; 44:1580-2.
92. Bradley WG. Neurology in the next two decades: Report of the Workforce Task Force of the American Academy of Neurology. *Neurology* 2000; 54:787-89.
93. Menken M. Managed care and the practice of neurology. Implications for neurology residents. *Arch Neurol* 1996; 53:859-62.
94. Gawande AA, Blendon R, Brodie M, Benson JM, Levitt LP, Hugick L. Does dissatisfaction with health plans stem from having no choices? *Health Aff (Millwood)* 1998; 17:184-94.
95. Forrest CB, Reid RJ. Passing the Baton: HMOs' influence on referrals to specialty care. *Health Aff (Millwood)* 1997; 16:157-62.
96. Schappert SM. Office visits to neurologists: United States, 1991-92. *Adv Data* 1995; 1-19.
97. Woodwell D, Cherry D. National Ambulatory Medical Care Survey: 2002 summary. *Adv Data* 2004; 346:1-44.

98. Holloway RG, Vickrey BG, Keran CM, et al. US neurologists in the 1990's: trends in practice characteristics. *Neurology* 1999; 52:1353-61.
99. Nuwer MR, Duncan M, Nuwer JM. A profile of neurology practice based on Medicare services: an AAN Medical Economics and Management Committee report. *American Academy of Neurology. Neurology* 2001; 56:586-91.
100. Franklin GM, Ringel SP, Jones M, Baron A. A prospective study of principal care among Colorado neurologists. *Neurology* 1990; 40:701-4.
101. Kurtzke JF, Houff SA. A primary care plan for neurology. *Neurology* 1995; 45:1052-61.
102. Menken M. Neurology as a consulting specialty. *Arch Neurol* 1995; 52:206-8.
103. Menken M. The ambulatory workload of office-based neurologists: implications of the National Ambulatory Medical Care Survey. *Arch Neurol* 1996; 53:379-81.
104. Naley M, Elkind M. Outpatient training in neurology. History and future challenges. *Neurology* 2006; 66:E1-6.
105. Lavados PM, Gómez V, Sawada M, Chomali M, Álvarez M. Diagnósticos neurológicos en la atención primaria de salud en Santiago, Chile. *Rev Neurol* 2003; 36:518-22.
106. Aguilar M, Jaumà S, Casabella B, Mansilla J, Calopa M, Tortosa A. Una ventana abierta a la asistencia neurológica de Catalunya. Necesidades de atención en los distintos niveles. *Neurología* 1990; 5:172-3.
107. Requena Lopez A, Moreno Mateo R, Torrubia Atienza P, Rodeles Del Pozo R, Mainar Garcia P, Moliner Izquierdo MA. Análisis de la demanda de actuación de un equipo de soporte de atención domiciliaria (ESAD). *Aten Primaria* 2001; 28:652-6.
108. Casabella Abril B, Perez Sanchez J. Actitudes y comportamiento del médico general de atención primaria ante el paciente neurológico. *Aten Primaria* 1995; 15:385-6, 388.
109. Casabella B, Pérez J, Peres J, Prat J, Aguilar M. Validación de una prueba de conocimientos neurológicos para el médico general de atención primaria (MG de AP). *Rev Neurol* 1995; 23:33-38.
110. Casabella B, Perez J. Nivel de conocimientos neurológicos del médico general de atención primaria. *Med Clin (Barc)* 1995; 105:367-9.
111. Bekkelund SI, Albretsen C. Evaluation of referrals from general practice to a neurological department. *Fam Pract* 2002; 19:297-9.
112. Salvessen R, Bekkelund S. Aspects of referral care for headache associated with improvement. *Headache* 2003; 43:779-83.
113. Swarztrauber K, Vickrey BG, Mittman BS. Physicians' preferences for specialty involvement in the care of patients with neurological conditions. *Med Care* 2002; 40:1196-1209.
114. Swarztrauber K, Vickrey BG. Do neurologists and primary care physicians agree on the extent of specialty involvement of patients referred to neurologists? *J Gen Intern Med* 2004; 19:654-61.
115. Morera Guitart J, Campos Arillo VM, Castillo Obeso JC, et al. Guía de atención continuada al paciente neurológico. Recomendaciones de consenso entre Atención Primaria y Neurología. Madrid: Luzán 5, 2005:158.
116. Barraquer L. Lluís Barraquer Roviralta, fundador de la neurología clínica española. El nacimiento de una escuela. *Neurología* 2002; 17:33-9.
117. Vivancos Matellano F. Historia de la neurología española en el marco público de salud. In: Martín Araguz A, ed. *Historia de la Neurología en España*. Madrid: Saned, 2002.
118. García Albea E. El devenir de la neurología y de la asistencia neurológica en el marco público español. *Neurología* 2000; 15:32-35.
119. Tapiador Sanjuan MJ. La asistencia sanitaria en España y europa. Legislación básica sanitaria. *Neurología* 2003; 18 Suppl 4:8-13.
120. Trias X. La neurología en el Sistema Sanitari de Catalunya. *Rev Neurol* 1994; 22:596-98.
121. Marco MI. La práctica de la Neurología en el ámbito comarcal. Experiencia en el área de Sabadell [Tesis doctoral]. Barcelona: Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Barcelona, 1990.
122. Arboix A. Asistencia neurológica extrahospitalaria: menos de cuatro minutos y medio por paciente. *Med Clin (Barc)* 1988; 90:515.

123. Arboix A. Anàlisi clínic i assistencial de 2.143 pacients consecutius estudiats en un ambulatori de Neuropsiquiatria. Estudi prospectiu. *Ann Med (Barc)* 1989; 75.
124. Pondal M, Bermejo F, Del Ser T. La asistencia neurológica ambulatoria extrahospitalaria. Análisis de la demanda registrada durante 18 meses en una consulta jerarquizada de neurología. *Neurología* 1989; 4:124-31.
125. Casabella B, Aguilar M, Jaumà S. La patología neurológica extrahospitalaria: una visión clínico-asistencial de la demanda atendida por el neuropsiquiatra y el médico general. *Rev Neurol* 1990; 18:197-202.
126. Digon A, Goicoechea A, Moraza MJ. A neurological audit in Vitoria, Spain. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1992; 55:522.
127. Lopez Alemany M. Hospital outpatient clinics, a neurology audit in south Catalonia. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1992; 55:522.
128. Baquero M, Domínguez FJ, Vilchez JJ, Sevilla T, Casanova B. La asistencia médica en neurología: perspectiva actual desde los datos iniciales de una consulta extrahospitalaria. *Rev Neurol* 1994; 22:427-31.
129. Escudero J, Cano M, Martínez I. Estudio comparativo entre la asistencia neurológica extrahospitalaria con el resto de las especialidades médicas en el distrito sanitario de Xàtiva. *Rev Neurol* 1994; 22:432-34.
130. Muñoz R. Asistencia neurológica extrahospitalaria. Estudio prospectivo de las zonas de salud del área 13, consultores al centro de especialidades de Sueca (1992-1993). *Rev Neurol* 1994; 22:435-36.
131. Catala J. La asistencia neurológica en los hospitales de área y centros de especialidades de la comunidad valenciana en 1994. *Rev Neurol* 1995; 23:1111-5.
132. 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; 10:324-29.
133. Martínez Menendez B, Martínez Sarries FJ, Morlán Gracia L, Pinel González AB. Situación de la neurología pediátrica en la Comunidad Autónoma de Madrid: variabilidad en la distribución de los recursos. *Rev Neurol* 2004; 38:708-11.
134. Martínez-Menéndez B, Martínez-Sarriés FJ, Morlán-Gracia L, Balseiro-Gómez JJ, Pinel-González AB, Saez-Pérez E. Actividad asistencial de la neurología pediátrica en un hospital de nivel 3. estudio comparativo con la neurología de adultos y la pediatría no neurológica. *Rev Neurol* 2004; 38:1018-22.
135. Garaizar C, Martínez-González MJ, Sobradillo I, Ferrer M, Gener B, Prats JM. La práctica clínica neuropediátrica en un hospital terciario del País Vasco. *Rev Neurol* 1999; 29:1112-6.
136. Herrera Martín M, Gracia Remiro R, Santana Rodríguez C, Jiménez Moya A, Ayala Curiel J, Cuadrado Bello P. Demanda asistencial neuropediátrica en un hospital general. *An Esp Pediatr* 2000; 53:106-11.
137. Tomas Vila M, Gisbert Mestre J, Penalver Giner O. Actividad asistencial neuropediátrica en los hospitales españoles: la oferta y la demanda. *An Pediatr (Barc)* 2003; 58:322-6.
138. Guerrero M, Parera J. La definición del producto hospitalario neurológico. In: Matías-Guiu J, Láinez JM, eds. *Gestión Sanitaria y Asistencia Neurológica*. Barcelona: Ed Prous, 1994.
139. Ortega-Moreno A, Martínez-Tapia J, Pérez-Saez F. Actividad y costes por GRD del Servicio de Neurología del Hospital Universitario Virgen de las Nieves de Granada. *Rev Neurol* 1998; 27:453-8.
140. Bermejo FP, Delgado GB. Asistencia neurológica en España. *Arch Neurobiol* 1991; 54:17-26.
141. Lopez-Benito I, Baydal R. Hospitalización a domicilio: Una alternativa a la hospitalización convencional. Líneas de futuro. *Rev Neurol* 1999; 29:677-9.
142. Jimenez-Caballero PE, Marsal-Alonso C, Alvarez-Tejerina A. Análisis de la actividad asistencial en las guardias de neurología y su repercusión en el hospital. *Rev Neurol* 2004; 39:120-4.
143. García Martín A, Amer G, Sureda B, et al. Ambulatorización frente a hospitalización. Efecto de las guardias de neurología. *Neurología* 2005; 20:486-7.

144. Moulin T, Sablot D, Vidry E, et al. Impact of emergency room neurologists on patient management and outcome. *Eur Neurol* 2003; 50:207-14.
145. García-Ramos R, Moreno T, Camacho A, González V, Bermejo F. Análisis de la atención neurológica en la urgencia del Hospital Doce de Octubre. *Neurología* 2003; 18:431-438.
146. Aguilar-Barberà M, Marín R, Rubio F, Peres-Serra J. Urgencias neurológicas en un hospital comarcal nivel III. Análisis de la patología vascular cerebral. *Arch Neurobiol* 1984; 47:239-240.
147. Bermejo F. Demanda neurológica en España. Datos para un futuro más exigente. *Rev Neurol* 1999; 29:673-7.
148. Gracia-Naya M. La patología neurológica ambulatoria en España. *Neurología* 2001; 16:147-148.
149. Aguilar M, Bonaventura I, Soler L, et al. Proposta d'organització de la Neurologia a Catalunya. Societat Catalana de neurologia, 1987. *Rev Neurol (Barc)* 1989; 17:13-30.
150. Institut d'Estadística de Catalunya. Idescat. Població. Recomples: URL: www.idescat.net/cat/poblacio/poblrecomples.html. Último acceso en 16-10-2006.
151. Institut d'Estadística de Catalunya. Idescat. Territori. Banc d'estadístiques de municipis i comarques: URL: www.idescat.net/territ/BasicTerr?TC=9. Último acceso el 16-10-2006.
152. Departament de Sanitat i Seguretat Social, Generalitat de Catalunya. Classificació Internacional de Malalties. 9ª Revisió. Modificació Clínica. Barcelona: Proa S.A., 1997.
153. Headache classification Subcommittee of the International Headache Society. The International Classification of headache Disorders 2nd Edition (ICHD-II). *Cephalalgia* 2004; 24:1-160.
154. National Center for Health Statistics. Pre-release Draft, June 2003. International Classification of Diseases, Tenth Revision, Clinical Modification (ICD-10-CM): URL: www.cdc.gov/nchs/about/otheract/icd9/icd10cm.htm. Último acceso en 16-10-2006, 2003.
155. Huerta Villanueva M, Martínez Yélamos A, Baiges Octavio J, et al. Estudio comparativo del diagnóstico de cefalea entre hospitales comarcales de las Terres de l'Ebre y Baix Llobregat. *Neurología* 2005; 20:592.
156. Martínez-Salio A, Oliet C, Porta-Etessam J, Bermejo-Pareja F. Analisis de la demanda asistencial de la población inmigrante en una consulta de Neurología extrahospitalaria. *Neurologia* 2003; 18:425-30.
157. Eurostat Press Office. Population projections 2004-2050. Eurostat News Release 2005, 48. 8-April-2005. Ultimo acceso el 16-10-2006
http://epp.eurostat.cec.eu.int/pls/portal/docs/PAGE/PGP_PRD_CAT_PREREL/PGE_CAT_PREREL_YEAR_2005/PGE_CAT_PREREL_YEAR_2005_MONTH_04/3-08042005-EN-AP.PDF, 2005.
158. Trejo JM. Necesidades de especialistas en neurología en la primera década del siglo XXI. ¿Adecuación entre la oferta y la demanda? (I). *Neurología* 2000; 15:16-22.
159. Escudero Torrella J. Necesidades de especialistas en neurología en la primera década del siglo XXI. ¿Adecuación entre la oferta y la demanda? (II). *Neurología* 2000; 15:23-31.
160. Luengo A, Parra J, Fernández-Pozos MJ, Colás J, Muñoz-Vazquez A. Interrelación entre atención primaria y asistencia neurológica. *Rev Neurol* 1996; 24:69-72.
161. Colás R, Muñoz P, Temprano R, Gómez C, Pascual J. Chronic daily headache with analgesic overuse: epidemiology and impact on quality of life. *Neurology* 2004; 24:69-72.
162. Sánchez Migallón M, Galiano M, Fernández Y. La cefalea en la consulta de neurología general. *Neurología* 2000; 15:274-277.
163. Martínez Yélamos A, Huerta M, Jato M, Falip M, Admetlla M, Martínez Yélamos S. Cefalea por abuso de medicación (CAM): Información a médico de familia. *Neurología* 2005; 20:593.
164. Íñiguez-Martínez C, Larrodé-Pellicer P, Mauri-Llerda JA, et al. Evaluación de los pacientes no presentados a las consultas de neurología. *Rev Neurol* 2003; 37:1104-6.
165. Morera-Guitart J, Mas-Server MA, Mas-Sesé G. Análisis de los pacientes no presentados a la consulta de neurología de la Marina Alta. *Rev Neurol* 2002; 34:701-5.

166. Fragoso M, Aguilar-Barberà M. Análisis de una consulta de Neurología ambulatoria en el área de Rubí, Barcelona. *Rev Neurol* 2006; 42:58-9.
167. Matías-Guiu J. Las demencias en la planificación de los servicios de neurología. In: Morera J, Matías-Guiu J, eds. *Gestión y asistencia en demencias*. Madrid: Grupo Saned, 2004:55-64.
168. Luengo dos Santos A, Muñoz Vazquez A, Colas Rubio J, Sahuquillo Cordoba I, Jariego JL. Factores que influyen en la asistencia neurológica. *Aten Primaria* 1992; 10:907-9.
169. Pérez Carmona N, Sánchez Pérez R, Abellan Miralles I, Díaz Marín C. Las demencias en la asistencia ambulatoria. *Neurología* 2005; 20:644.
170. Almenar Roig F, Silvestre Pascual F, Zafra Galán E, García Cabezas N, Montón Campos J, Simón Bielsa J. Asistencia neurológica en los ambulatorios de la seguridad social. Provincia de Valencia. *Actas Luso Esp Neurol Psiquiatr Cienc Afines* 1988; 16:9-17.
171. Montero Homs J, Gutiérrez Rivas E, Pardo Fernández J, Navarro Darder C. estudio de prevalencia , incidencia y caracterización del dolor neuropático en consultas de neurología. *Estudio PREVADOL. Neurología* 2005; 20:385-389.
172. Perkin G. An analysis of 7836 successive new outpatient referrals. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1989; 52:447-448.
173. Luengo A, Parra J, Colas J, et al. Prevalence of epilepsy in northeast Madrid. *J Neurol* 2001; 248:762-7.
174. Pérez-Sempere A. Morbilidad por enfermedad cerebrovascular en España: incidencia y prevalencia. *Rev Neurol* 1999; 29:879-81.
175. Rasmussen B. Epidemiology of headache. *Cephalgia* 1995; 15:45-68.
176. Lipton R, Scher A, Kolodner K, Liberman J, Steiner T, Stewart WF. Migraine in the United States: epidemiology and patterns of health care use. *Neurology* 2002; 58:885-94.
177. Benito León J, Bermejo Pareja F, Rodríguez J, et al. Prevalence of PD and other types of parkinsonism in three elderly populations of central Spain. *Mov Disord* 2003; 18:267-74.
178. Bergareche A, De La Puente E, López de Munain A, et al. Prevalence of Parkinson's disease and other types of Parkinsonism. A door-to-door survey in Bidasoa, Spain. *J Neurol* 2004; 251:340-5.
179. Lobo A, Launer L, Fratiglioni L, et al. Prevalence of dementia and major subtypes in Europe: A collaborative study of population-based cohorts. *Neurologic diseases in the elderly research group. Neurology* 2000; 54:S4-9.
180. García García F, Sánchez Ayala M, Pérez Martín A, et al. Prevalencia de demencia y de sus subtipos principales en sujetos mayores de 65 años: Efecto de la educación y ocupación. *Estudio Toledo. Med Clin (Barc)* 2001; 116:418-21.
181. Martínez N, Anciones Rodríguez B. *Epidemiología de la epilepsia: Epidemiología. Epilepsia*. Madrid: Ergon, 2003.
182. Feigin V, Lawes C, Bennett D, Anderson C. Stroke epidemiology: a review of population-based studies of incidence, prevalence, and case fatality in the late 20th century. *Lancet Neurol* 2003; 2:43-53.
183. Lyngberg A, Rasmussen B, Jorgensen T, Jensen R. Incidence of primary headache: a Danish epidemiologic follow-up study. *Am J Epidemiol* 2005; 161:1066-73.
184. Rozen T, Swanson J, Stang P, McDonnell S, Rocca W. Incidence of medically recognized migraine: A 1989-1990 study in Olmsted County, Minnesota. *Headache* 2000; 40:216-23.
185. Benito León J, Bermejo Pareja F, Morales González J, et al. Incidence of Parkinson disease and parkinsonism in three elderly populations of central Spain. *Neurology* 2004; 62:734-41.
186. Fratiglioni L, Launer L, Andersen K, et al. Incidence of dementia and major subtypes in Europe: A collaborative study of population-based cohorts. *Neurologic diseases in the Elderly Research Group. Neurology* 2000; 54:S10-15.
187. Martín R. El modelo de asistencia neurológica en la Comunidad Valenciana. Comisión de análisis de la calidad de la SVN. *Rev Neurol* 1995; 23:1106-10.
188. Pérez-Pérez J, Sosa AM, González-Casanova S. Conocimientos, control clínico y actitudes de los médicos de atención primaria frente a los pacientes epilépticos. Resultados previos. *Rev Neurol* 2005; 40:385-93.

Anexo I:

CÓDIGOS DIAGNÓSTICOS ACCESORIOS Y NUEVOS

Nuevo Código	CIM-9-MC	DIAGNÓSTICOS
333.99.2	333.99	ACATISIA
330.0.4	330.0	ADRENOLEUCODISTROFIA
742.2.1	742.2	AGIRIA I MICROGIRIA
784.69.2	784.69	AGNOSIA
368.16.2	368.16	ALUCINACIONES VISUALES
228.02.1	228.02	ANGIOMA CAVERNOSO INTRACRANEAL
228.02.2	228.02	ANGIOMA VENOSO INTRACRANEAL
784.69.1	784.69	APRAXIA
334.2.1	334.2	ATAXIAS PAROXÍSTICAS
334.4.1	334.4	ATROFIA CEREBELOSA ALCOHÓLICA
333.0.4	333.0	ATROFIA MULTISISTÉMICA
333.0.7	333.0	ATROFIA OLIVOPONTOCEREBELOSA
334.2.9	334.2	ATROFIAS ESPINOCEREBELASAS
346.00.4	346.00	AURA MIGRAÑOSA SIN CEFALEA
345.0.2	345.0	AUSENCIAS ATÍPICAS
345.0.1	345.0	AUSENCIAS TÍPICAS
290.4.3	290.4	CADASIL
346.20.92	346.20	CEFALEA ASOCIADA A INFECCIÓN NO CEFÁLICA
346.20.82	346.20	CEFALEA ASOCIADA AL EJERCICIO FÍSICO
307.81.4	307.81	CEFALEA CERVICOGÉNICA
307.82	784.0	CEFALEA CRÓNICA DIARIA CON ABUSO MEDICACIÓN
307.81.3	307.81	CEFALEA CRÓNICA DIARIA TIPO CEFALEA TENSIÓN
346.20.02	346.20	CEFALEA CRÓNICA DIARIA-MIGRAÑA TRANSFORMAD
307.81.1	307.81	CEFALEA DE TENSIÓN EPISÓDICA
346.20.2	346.20	CEFALEA EN ACÚMULOS
346.20.3	346.20	CEFALEA HEMICRANEA PAROXÍSTICA
346.20.6	346.20	CEFALEA HÍPNICA
346.20.91	346.20	CEFALEA INDUCIDA PER FÁRMACOS
784.0.0	784.0	CEFALEA NO CLASIFICABLE
349.89.1	349.89	CEFALEA POR HIPOTENSIÓN DEL LCR - FÍSTULA LCR
784.0.1	784.0	CEFALEA POST TRAUMATISMO CRANEAL
307.81.2	307.81	CEFALEA PSICÓGENA
346.20.7	346.20	CEFALEA PUNZANTE IDIOPÁTICA
346.20.81	346.20	CEFALEA TUSÍGENA
336.9.2	336.9	COMPRESIÓN MEDULAR NO DISCAL NI ESPONDILÓTI
333.5.2	333.5	COREA SECUNDARIA O SINTOMÁTICA
333.5.1	333.5	COREOATETOSIS/DISTONIA PAROXÍST. CINESIOGÈN.
334.4.2	334.4	DEGENERACIÓN CEREBELOSA PARANEOPLASICA
333.0.3	333.0	DEGENERACIÓN CORTICOBASAL
333.0.5	333.0	DEGENERACIÓN ESTRIATONÍGRICA

331.8.2	331.8	DEMENCIA CON CUERPOS DE LEWY
331.8.0	331.8	DEMENCIA DEGENERATIVA
331.1.2	331.1	DEMENCIA FRONTOTEMPORAL
290.4.2	290.4	DEMENCIA VASCULAR DE GRANDES VASOS
290.4.1	290.4	DEMENCIA VASCULAR DE PEQ. VASO / BINSWANGER
290.4.0	290.4	DEMENCIA VASCULAR NO ESPECIFICADA
333.7.2	333.7	DISCINESIAS FARMACOLÓGICAS
333.82.1	333.82	DISCINESIAS OROMANDIBULARES
333.82.2	333.82	DISCINESIES TARDIAS
331.1.3	331.1	DISFASIA PRIMARIA PROGRESSIVA
781.1.1	781.1	DISGEUSIA
33184	331.8	DISPRAXIA PRIMARIA PROGRESIVA
333.6.1	333.6	DISTONIA DE TORSIÓN IDIOPÁTICA
333.7.1	333.7	DISTONIA DE TORSIÓN SINTOMÁTICA
333.6.3	333.6	DISTONIA MIOCLÓNICA
333.6.2	333.6	DISTONIA SENSIBLE A L-DOPA (ENF DE SEGAWA)
359.2.1	359.2	DISTROFIA MIOTÓNICA
359.0.2	359.0	DISTROFIA MUSCULAR CONGÉNITA
359.1.4	359.1	DISTROFIA MUSCULAR DISTAL
359.1.2	359.1	DISTROFIA MUSCULAR FACIOESCAPULOHUMERAL
359.1.9	359.1	DISTROFIA MUSCULAR NO ESPECIFICADA
359.1.3	359.1	DISTROFIA MUSCULAR OCULOFARÍNGIA
359.1.6	359.1	DISTROFIA MUSCULAR POR CALPAINOPATÍA
359.1.1	359.1	DISTROFIA MUSCULAR POR DISTROFINOPATÍA
359.1.5	359.1	DISTROFIA MUSCULAR POR SARCOGLICANOPATÍAS
277.8.1	277.8	ENCEFALOMIOPATIA MITOCONDRIAL
333.0.9	333.0	ENFERMEDAD DE FAHR
333.0.8	333.0	ENFERMEDAD DE HALLERVORDEN-SPATZ
759.6.2	759.6	ENFERMEDAD DE HIPPEL-LINDAU
330.0.2	330.0	ENFERMEDAD DE PELIZAEUS-MERZBACHER
331.1.1	331.1	ENFERMEDAD DE PICK
333.2.4	333.2	ENFERMEDAD POR CUERPOS DE LAFORA
345.8.2	345.8	EPILEPSIA - OTRAS FORMAS
345.5.3	345.5	EPILEPSIA FRONTAL
345.1.5	345.1	EPILEPSIA GENERALIZADA CLÓNICA
345.0.3	345.0	EPILEPSIA GENERALIZADA CON CRISIS ATÓNICAS
345.1.4	345.1	EPILEPSIA GENERALIZADA TÓNICA
345.1.1	345.1	EPILEPSIA GENERALIZADA TONICOCLÓNICA
345.1.2	345.1	EPILEPSIA MIOCLÓNICA
345.1.3	345.1	EPILEPSIA MIOCLÓNICA JUVENIL
333.2.2	333.2	EPILEPSIA MIOCLÓNICA PROGRESIVA
345.5.5	345.5	EPILEPSIA OCCIPITAL
345.4.1	345.4	EPILEPSIA PARCIAL COMPLEJA
345.7.1	345.7	EPILEPSIA PARCIAL CONTINUA
345.5.1	345.5	EPILEPSIA PARCIAL SIMPLE
345.8.1	345.8	EPILEPSIA REFLEJA
345.5.2	345.5	EPILEPSIA ROLÁNDICA BENIGNA
345.4.2	345.4	EPILEPSIA TEMPORAL

351.8.1	351.8	ESPASMO HEMIFACIAL
346.20.01	346.20	ESTATUS MIGRAÑOSO
433.1.1	433.1	ESTENOSIS CAROTÍDEA
742.3.3	742.3	ESTENOSIS CONGÉNITA DEL ACUEDUCTO DE SILVIO
781.0.2	781.0	FASCICULACIONES BENIGNAS Y NO ESPECIFICADAS
729.1.2	729.1	FIBROMIALGIA
228.02.3	228.02	HEMANGIOMA INTRACRANEAL
431.1	431	HEMATOMA CEREBRAL PARENQUIMATOSO
333.5.5	333.5	HEMIBALISMO
346.20.4	346.20	HEMICRÁNEA CONTÍNUA
336.1.2	336.1	HEMORRAGIA INTRAMEDULAR
431.2	431	HEMORRAGIA INTRAVENTRICULAR
742.3.1	742.3	HIDROCEFALIA CONGÉNITA
333.93	333.93	HIPEREKPLEXIA O SÍNDROME DEL SOBRESALTO
742.2.2	742.2	HIPOPLASIA, APLASIA, AGENESIA ÁREA CEREBRAL
434.1.2	434.1	INFARTO CEREBRAL CARDIOEMBÓLICO
434.3	434.0	INFARTO LACUNAR
336.1.1	336.1	INFARTO MEDULAR
353.0.1	353.0	LESIONES DEL PLEXO BRAQUIAL NO ESPECIFICADAS
330.0.1	330.0	LEUCODISTROFIA
330.0.3	330.0	LEUCODISTROFIA METACROMÁTICA
741.9.1	741.9	MENINGOCELE, MIELOMENINGOCELE, MIELOCELE
333.2.5	333.2	MERRF (EPILEP. MIOCLÓNICA+RAGGED-RED FIBERS)
729.1.1	729.1	MIALGIAS
336.3.1	336.3	MIELITIS TRANSVERSA
336.8.1	336.8	MIELOPATIA NECROTIZANTE SUBAGUDA
336.9.1	336.9	MIELOPATIA NO ESPECIFICADA
336.3.2	336.3	MIELOPATIA VACUOLAR
346.20.11	346.20	MIGRAÑA BASILAR
346.00.3	346.00	MIGRAÑA CON AURA DE INICIO AGUDO
346.00.2	346.00	MIGRAÑA CON AURA PROLONGADA
346.00.1	346.00	MIGRAÑA CON AURA TÍPICA
346.80.1	346.80	MIGRAÑA HEMIPLEJICA FAMILIAR
346.80.2	346.80	MIGRAÑA OFTALMOPLÉJICA
346.20.12	346.20	MIGRAÑA RETINIANA
333.2.1	333.2	MIOCLONIAS
359.0.1	359.0	MIOPATÍA CONGÉNITA
710.4.1	710.4	MIOSITIS POR CUERPOS DE INCLUSIÓN
729.2.0	729.2	NEURALGIA INESPECIFICADA
729.2.1	729.2	NEURALGIA OCCIPITAL
350.8.2	350.8	NEUROPATIA MENTONIANA
357.0.3	357.0	NEUROPATIA MOTORA MULTIFOCAL
350.8.1	350.8	NEUROPATIA TRIGEMINAL
433.1.2	433.1	OCLUSIÓN ARTERIA CARÓTIDA INTERNA
742.4.5	742.4	OTRAS ANOMALIAS CEREBRALES ESPECIFICADES
333.6.4	333.6	OTRAS DISTONIAS HEREDITARIAS
333.2.6	333.2	OTRAS EPILEPSIAS MIOCLÓNICAS PROGRESIVAS
330.0.5	330.0	OTRAS LEUCODISTROFIAS

332.1.4	332.1	OTROS PARKINSONISMOS SECUNDARIOS
359.2.2	359.2	OTROS TRASTORNOS MIOTÓNICOS
351.0.1	351.0	PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA IDIOPÁTICA
351.0.2	351.0	PARÁLISIS FACIAL PERIFÉRICA SINTOMÁTICA
333.0.2	333.0	PARÁLISIS SUPRANUCLEAR PROGRESIVA
332.1.2	332.1	PARKINSONISMO FARMACOLÓGICO
332.1.3	332.1	PARKINSONISMO POSTRAUMÁTICO
332.1.1	332.1	PARKINSONISMO VASCULAR
357.4.5	357.4	POEMS
357.4.1	357.4	POLINEUROPATIA AMILOIDÓTICA
357.4.6	357.4	POLINEUROPATIA ANTI- MAG
357.4.4	357.4	POLINEUROPATIA ASOCIADA A BANDA MONOCLONAL
356.0.1	356.0	POLINEUROPATIA CON LABILIDAD A LA PRESSIÓN
357.0.2	357.0	POLINEUROPATÍA DESMIEL. INFLAMAT. CRÓNICA
356.0.0	356.0	POLINEUROPATÍA HEREDITARIA NO ESPECIFICADA
357.4.2	357.4	POLINEUROPATIA POR HIPOVITAMINOSIS
357.4.3	357.4	POLINEUROPATIA URÉMICA
742.4.1	742.4	PORENCEFALIA
331.8.3	331.8	PROSOPAGNOSIA PRIMARIA PROGRESIVA
742.4.2	742.4	QUISTE NEUROEPITELIAL O CEREBRAL CONGÉNITO
724.4.1	724.4	RADICULOPATÍA DORSAL NO ESPECIFICADA
724.4.2	724.4	RADICULOPATÍA LUMBOSACRA NO ESPECIFICADA
780.2.2	780.2	SÍNCOPE CARDIACO
780.2.3	780.2	SÍNCOPE TUSÍGENO
780.2.1	780.2	SÍNCOPE VASOVAGAL
334.4.4	334.4	SÍNDROME CEREBELOSO FARMACOLÓGICO
334.4.3	334.4	SÍNDROME CEREBELOSO HIPOTIROIDEO
742.3.2	742.3	SÍNDROME DE DANDY-WALKER
357.0.1	357.0	SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ (AIDP)
345.7.2	345.7	SÍNDROME DE LANDAU-KLEFFNER
357.0.4	357.0	SÍNDROME DE LEWIS-SUMNER
351.8.2	351.8	SÍNDROME DE MELKERSSON
742.4.4	742.4	SÍNDROME DE MÖBIUS
333.99.1	333.99	SÍNDROME DE PIERNAS INQUIETAS
333.0.6	333.0	SÍNDROME DE SHY-DRAGUER
290.4.4	290.4	SÍNDROME DE SNEDDON
759.6.1	759.6	SÍNDROME DE STURGE-WEBER
378.55.1	378.55	SÍNDROME DE TOLOSA-HUNT
333.2.3	333.2	SÍNDROME DE UNVERRICHT-LUNDBORG
353.0.2	353.0	SÍNDROME DEL DESFILADERO TORÁCICO
346.20.5	346.20	SUNCT
794.09	794.09	TAC/RMN ANORMAL INESPECÍFICA
333.1.3	333.1	TEMBLOR CON TAREAS/POSTURAS ESPECÍFICAS
333.1.1	333.1	TEMBLOR ESENCIAL
333.1.2	333.1	TEMBLOR FARMACOLÓGICO
781.0.1	781.0	TEMBLOR NO ESPECIFICADO
333.1.4	333.1	TEMBLOR ORTOSTÁTICO
742.4.3	742.4	TRASTORNOS DE LA MIGRACIÓN NEURONAL

Anexo II:

DIAGNÓSTICOS GENÉRICOS

Enfermedad de Alzheimer

Enfermedad de Alzheimer

Infarto cerebral

Infarto cerebral aterotrombótico
Infarto cerebral embólico NE
Infarto cerebral cardioembólico
Infarto lacunar

Migraña sin aura

Migraña sin aura
Migraña transformada

Cefalea de tensión

Cefalea de tensión NE
Cefalea de tensión episódica
Cefalea psicógena
Cefalea de tensión crónica

Enfermedad de Parkinson

Parkinsonismo NE
Enfermedad de Parkinson

Epilepsia parcial

Epilepsia parcial compleja
Epilepsia parcial simple
Epilepsia frontal
Epilepsia occipital
Epilepsia temporal

Epilepsia generalizada

Ausencias NE
Ausencias atípicas
Epilepsia generalizada tonicoclónica
Epilepsia mioclónica juvenil
Epilepsia generalizada tónica
Estatus de gran mal

Cefalea crónica diaria por abuso de medicación

Cefalea crónica diaria por abuso de medicación

Migraña con aura

Migraña con aura NE
Migraña con aura típica
Migraña con aura prolongada
Aura sin cefalea migrañosa

Accidente isquémico transitorio

Accidente isquémico transitorio
Amaurosis fugax

Temblor esencial

Temblor esencial

Deterioro cognitivo NE y leve

Deterioro cognitivo leve
Deterioro cognitivo NE

Demencia vascular

Demencia vascular NE
Demencia vascular de pequeño vaso - Enf Binswanger
Demencia vascular de gran vaso

Polineuropatía

Neuropatía hereditaria sensitivomotora
Polineuropatía lábil a la presión
Polineuropatía hereditaria NE
Síndrome de Guillain-Barré
Polineuropatía diabética
Polineuropatía enólica
Polineuropatía NE
Polineuropatía con hipotiroidismo

Síncope hipotensor

Síncope hipotensor

Trastorno de memoria - Olvidos benignos

Trastorno de memoria aislado - olvidos benignos

Secuelas ictus - Ictus antiguo

Ictus antiguo - Secuelas ictus
Síndrome pseudobulbar - estado lacunar

Ansiedad

Ansiedad NE
Trastorno de Pánico
Trastorno de ansiedad generalizado
Agorafobia con ataques de pánico
Agorafobia sin ataques de pánico

Síndrome del tunel carpiano

Síndrome del tunel carpiano

Vértigo periférico

Vértigo periférico NE

Vértigo posicional paroxístico

Neuritis Vestibular

Enfermedad de Meniere

Radiculopatía mecánica

Radiculopatía cervical por desplazamiento discal

Radiculopatía cervical NE

Radiculopatía lumbosacra por desplazamiento discal

Radiculopatía lumbosacra NE

Cefalea en racimos

Cefalea en racimos

Mielopatía cervical mecánica

Espondilosis cervical con mielopatía

Hernia discal con mielopatía cervical

Neuralgia del trigémino

Neuralgia del trigémino

Neuralgia postherpética trigeminal

Depresión

Depresión NE

Se han incluido en cada diagnóstico genérico todos aquellos diagnósticos en los que por lo menos existe un paciente con dicho código en el periodo del estudio.

Anexo III:

DIAGNÓSTICOS - VISITAS TOTALES HOSPITAL DE VILADECANS

DIAGNÓSTICOS	1V	2V	Total
CEFALEAS Y ALGIAS FACIALES	431	658	1089
Cefalea de tensión NE	22	30	52
Cefalea de tensión episódica	36	50	86
Cefalea psicógena	9	12	21
Cefalea de tensión crónica	32	55	87
Cefalea cervicogénica	0	3	3
Migraña con aura NE	0	24	24
Migraña con aura típica	29	28	57
Migraña con aura prolongada	9	16	25
Aura sin cefalea migrañosa	6	16	22
Migraña sin aura	138	216	354
Migraña transformada	9	12	21
Cefalea en racimos	10	38	48
Cefalea hemicránea paroxística	2	1	3
Cefalea hemicránea continua	0	3	3
SUNCT	0	2	2
Cefalea hípnica	0	3	3
Cefalea punzante idiopática	5	1	6
Cefalea tusígena	1	5	6
Cefalea asociada a ejercicio físico / sexual	1	3	4
Cefalea crónica diaria con abuso de analgésicos	69	70	139
Hipertensión endocraneal idiopática	1	2	3
Cefalea asociada a infección no cefálica	1	0	1
Arteritis de células gigantes	2	4	6
Sinusitis aguda	1	0	1
Disfunción ATM	6	3	9
Neuralgia del trigémino	6	25	31
Neuralgia trigeminal postherpética	0	6	6
Neuralgia occipital	2	3	5
Neuralgia nervio intermediario	0	1	1
Dolor facial atípico	5	6	11
Cefalea no clasificable	19	17	36
Cefalea postraumática	10	3	13
PATOLOGIA CEREBROVASCULAR	204	470	674
Hemorragia subaracnoidea	0	1	1
Hematoma cerebral parenquimatoso	3	11	14
Hematoma subdural no traumático	0	5	5
Infarto cerebral aterotrombótico	62	137	199

Infarto cerebral embólico NE	15	29	44
Infarto cerebral cardioembólico	5	4	9
Infarto lacunar	50	109	159
Ictus NE	0	1	1
Accidente isquémico transitorio	40	83	123
Amaurosis fugax	1	1	2
Ictus antiguo - Secuelas ictus	20	36	56
Síndrome pseudobulbar - estado lacunar	1	8	9
Ateromatosis de TSA	0	18	18
Estenosis carotídea	0	5	5
Estenosis / Oclusión vertebral	1	0	1
Oclusión y estenosis de arterias TSA múltiples	1	0	1
Ateromatosis arterias cerebrales	0	1	1
Angioma cavernoso intracraneal	2	14	16
Malformación arteriovenosa cerebral	1	4	5
Síndrome antifosfolípido	1	0	1
Enfermedad de Moya-Moya	1	0	1
Angiopatia amiloide	0	3	3

ALTERACIÓN COGNITIVA 221 588 809

Enfermedad de Alzheimer	69	371	440
Demencia frontotemporal	2	11	13
Disfasia primaria progresiva	0	3	3
Demencia con cuerpos de Lewy	0	22	22
Demencia en la enfermedad de Parkinson	0	1	1
Demencia vascular NE	9	32	41
Demencia vascular de pequeño vaso - Enf Binswanger	20	30	50
Demencia vascular de gran vaso	4	5	9
Hidrocefalia normotensiva	2	7	9
Demencia postraumática	0	1	1
Enfermedad de Creutzfeld-Jakob	0	2	2
Demencia HIV	0	3	3
Síndrome amnésica (Sd Wernicke-Korsakoff) enólica	1	0	1
Síndrome amnésica (Sd WK) no enólica	0	1	1
Demencia enólica - Otras	0	1	1
Demencia con hipotiroidismo	0	1	1
Demencia y déficit de vitamina B12	0	1	1
Daño cerebral anóxico	0	1	1
Otras demencias secundarias	0	1	1
Demencia NE	5	4	9
Demencia presenil NE	0	1	1
Deterioro cognitivo leve	31	46	77
Deterioro cognitivo NE	17	12	29
Encefalopatía NE	1	0	1
Delirium - sd confusional agudo	4	0	4
Trastorno de memoria aislado - olvidos benignos	56	31	87

TRASTORNOS DE MOVIMIENTO	139	374	513
Parkinsonismo NE	4	15	19
Enfermedad de Parkinson	21	193	214
Parkinsonismo vascular	5	18	23
Parkinsonismo farmacológico	6	5	11
Otros parkinsonismos secundarios	1	0	1
Síndrome Parkinson plus NE	0	1	1
Degeneración corticobasal	1	6	7
Temblor esencial	60	53	113
Temblor farmacológico	3	3	6
Temblor relacionado con tareas/posturas específica	0	1	1
Temblor por hipertiroidismo	1	0	1
Temblor ansioso	4	3	7
Temblor NE	4	2	6
Mioclonias	1	3	4
Tics crónicos motores simples	2	0	2
Síndrome de Gilles de la Tourette	0	1	1
Corea de Huntington	0	3	3
Otras coreas hereditarias	1	1	2
Coreoatetosis paroxística	1	3	4
Corea sintomática	0	5	5
Corea NE	1	2	3
Blefarospasmo	3	10	13
Distonia orofacial	1	2	3
Otras distonías focales	1	5	6
Distonía segmentaria NE	0	5	5
Distonia NE	0	6	6
Enfermedad de Wilson	1	0	1
Discinesias farmacológicas	2	1	3
Discinesias tardías	1	5	6
Síndrome de piernas inquietas	1	11	12
Acatisia	1	1	2
Estereotipias	1	0	1
Espasmo hemifacial	6	6	12
Movimientos involuntarios anormales NE	5	4	9
EPILEPSIA	56	329	385
Ausencias NE	0	13	13
Ausencias atípicas	2	3	5
Epilepsia generalizada tonicoclónica	13	129	142
Epilepsia mioclónica juvenil	2	1	3
Epilepsia generalizada tónica	2	3	5
Estatus de gran mal	0	3	3
Epilepsia parcial compleja	18	83	101
Epilepsia parcial simple	10	65	75
Epilepsia frontal	0	4	4

Epilepsia occipital	1	4	5
Epilepsia temporal	0	2	2
Epilepsia refleja	1	1	2
Epilepsia NE	2	6	8
Convulsiones	5	12	17
NEUROPATÍAS	156	213	369
Neuropatía hereditaria sensitivomotora	1	3	4
Polineuropatía lábil a la presión	0	4	4
Polineuropatía hereditaria NE	0	3	3
Síndrome de Guillain-Barré	0	5	5
Polineuropatía diabética	23	21	44
Polineuropatía enólica	6	8	14
Polineuropatía NE	6	19	25
Polineuropatía con hipotiroidismo	0	1	1
Radiculopatía cervical por desplazamiento discal	0	3	3
Radiculopatía cervical NE	2	2	4
Radiculopatía lumbosacra por desplazamiento discal	3	4	7
Radiculopatía lumbosacra NE	19	23	42
Estenosis de canal lumbar	0	1	1
Síndrome de cola de caballo	0	1	1
Radiculopatía herpética	2	6	8
Neuralgia postherpética	2	6	8
Lesiones del plexo braquial NE	5	10	15
Síndrome del desfiladero torácico	1	0	1
Síndrome de Parsonage - Turner	1	0	1
Síndrome del tunel carpiano	25	29	54
Otras neuropatías de nervio mediano	3	0	3
Neuropatía cubital	1	3	4
Neuropatía radial	6	4	10
Mononeuropatía múltiple	0	3	3
Otras mononeuropatías de las EESS	1	2	3
Neuropatía de ciático	0	1	1
Merálgia parestésica	8	4	12
Neuropatía de CPE	4	4	8
Neuropatía N plantar	1	0	1
Otras mononeuropatías de las EEII	1	0	1
Parálisis diafragmática	1	0	1
Neuropatía trigeminal	4	8	12
Neuropatía mentoniana	3	5	8
Parálisis facial periférica	10	10	20
Síndrome de Ramsay Hunt / Herpes Zoster geniculado	1	0	1
Neuropatía óptica NE	0	5	5
Neuropatía óptica isquémica	2	1	3
Parálisis del tercer par	3	3	6
Parálisis del cuarto par	3	2	5
Parálisis del sexto par	7	6	13

Neuropatía craneal traumática	1	0	1
Neuralgia NE	0	3	3
VESTIBULAR - INESTABILIDAD	54	43	97
Vértigo periférico NE	24	7	31
Vértigo posicional paroxístico	10	8	18
Neuritis Vestibular	0	2	2
Enfermedad de Meniere	0	3	3
Vértigo NE	3	5	8
Inestabilidad	17	18	35
PÉRDIDA DE CONCIENCIA	103	60	163
Alteración transitoria de conciencia	10	6	16
Síncope NE	18	16	34
Síncope hipotensor	69	30	99
Síncope cardiogénico	2	0	2
Síncope tusígeno	4	8	12
PATOLOGÍA PSIQUIÁTRICA	75	44	119
Ansiedad NE	27	15	42
Trastorno de Pánico	5	3	8
Trastorno de ansiedad generalizado	2	0	2
Agorafobia con ataques de pánico	3	1	4
Agorafobia sin ataques de pánico	0	1	1
Histeria, Trastorno de conversión y pseudocrisis	10	11	21
Amnesia psicógena	1	1	2
Distimia	6	3	9
Hipocondría	1	0	1
Trastorno de personalidad	1	0	1
Trastorno psicossomático	2	1	3
Reacción de adaptación	1	0	1
Depresión NE	16	6	22
Psicosis NE	0	2	2
OTROS DIAGNÓSTICOS NEUROLÓGICOS	92	232	324
Meningitis Tuberculosa	0	1	1
Meningitis vírica	0	1	1
Encefalitis vírica	1	1	2
Secuelas Poliomiéлитis	4	3	7
Síndrome postpolio	1	1	2
Neurosarcoidosis	0	1	1
NeuroBeçhet	0	1	1
Esclerosis múltiple	2	3	5
Otras enfermedades desmielinizantes	1	4	5

Encefalomiopatía mitocondrial	1	2	3
Atrofia muscular espinal	1	2	3
Enfermedad de Motoneurona	1	1	2
Esclerosis Lateral Amiotrófica	2	2	4
Síndrome cerebeloso NE	1	0	1
Atrofia cerebelosa enólica	2	5	7
Neurofibromatosis tipo 1	2	12	14
Neurofibromatosis tipo 2	0	1	1
Dislexia del desarrollo	1	0	1
Retraso mental	7	16	23
Parálisis cerebral infantil	1	7	8
Quiste aracnoideo	2	8	10
Malformación de Arnold-Chiari	0	2	2
Hipoplasia/Aplasia/Agnesia cerebral	1	0	1
Quiste cerebral, quiste neuroepitelial	2	1	3
Trastornos de la migración neuronal, Displasia	0	2	2
Impresión basilar y platibasia	0	1	1
Esclerosis Tuberosa de Bourneville	1	0	1
Paraplejia espástica hereditaria	0	4	4
Siringomielia-siringobulbia	0	3	3
Mielopatía vascular	0	1	1
Degeneración combinada subaguda	0	3	3
Mielopatía vacuolar	0	4	4
Mielopatía necrotizante subaguda	0	5	5
Otras mielopatías	0	6	6
Mielopatía NE	8	2	10
Compresión medular no espondilótica ni por hernia discal	2	4	6
Espondilosis cervical con mielopatía	4	32	36
Hernia discal con mielopatía cervical	1	1	2
Hidrocefalia obstructiva	1	0	1
Hidrocefalia congénita	0	1	1
Neoplasia maligna cerebral	2	6	8
Metástasis cerebrales	1	1	2
Neoplasia benigna de huesos del cráneo	0	1	1
Lipoma intracraneal	1	1	2
Neoplasia benigna cerebral	1	11	12
Meningioma	5	14	19
Neoplasia benigna medular	0	3	3
Adenoma hipofisario	1	2	3
Calcificación cerebral NE	1	0	1
Miastenia gravis	1	16	17
Miopatía congénita	1	2	3
Distrofia muscular congénita	0	2	2
Distrofia facioescápulohumeral	1	1	2
Distrofia miotónica	0	4	4
Miopatía tóxicometabólica	1	0	1
Miopatía por enfermedad sistémica	0	3	3
Oftalmoplejia extrínseca progresiva	1	3	4

Dermatomiositis	1	0	1
Síndrome postcontusional	4	2	6
Latigazo cervical	0	1	1
Contusión cerebral	1	1	2
Hematoma epidural,subdural,subaracnoideo traumati	2	2	4
Hematoma intraparenquimatoso traumático	1	0	1
Síndrome de apnea del sueño	3	3	6
Hipersomnia	3	3	6
Amnesia global transitoria	8	5	13
Pupila de Adie o tónica	2	0	2
Nistagmus congénito	0	1	1
SIGNOS Y SINTOMAS	95	89	184
Hemiparesia NE	5	3	8
Hemiparesia espástica	1	0	1
Tetraparesia	1	1	2
Monoplejia miembro inferior	3	4	7
Monoplejia miembro superior	2	2	4
Fotofobia	2	0	2
Metamorfopsia	1	0	1
Alucinaciones visuales	0	2	2
Diplopia	4	11	15
Déficit campimétrico homónimo	0	2	2
Pérdida de visión	4	2	6
Ptosis	0	7	7
Papiledema	1	0	1
Anisocoria	1	1	2
Tinnitus	5	1	6
Hipoacusia	2	0	2
Alteración de la marcha osteoarticular	1	1	2
Lumbociatalgia	0	2	2
Calambres	3	5	8
Drop-attacks	0	1	1
Fasciculaciones	1	0	1
Anosmia NE	2	1	3
Trastorno de la marcha apráxico	10	8	18
Ataxia	0	3	3
Trastorno sensitivo NE	26	24	50
Disfonia	1	0	1
Apraxia	2	2	4
Hipo	0	1	1
Disfagia	2	1	3
Incontinencia urinaria	1	0	1
Niveles anormales de CPK	1	0	1
TAC/RMN anormales inespecíficos	13	4	17
OTROS NO NEUROLÓGICOS	35	29	64

Anexo IV:

TRABAJOS RELACIONADOS CON ESTA TESIS

Publicaciones:

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. Revista de Neurología 2005; 41 (2): 68-74.

Comunicaciones:

Huerta M, Baiges JJ, Martín G, Muñoz E, Rubio F. Evolución de la población y patología atendida en la consulta de neurología de las Terres de l'Ebre. LVI Reunión Anual de la Sociedad Española de Neurología (2004) (comunicación oral). Neurología 2004; 19(9): 497.

Huerta Villanueva M, Martínez Yélamos A, Baiges Octavio JJ, Muñoz Farjas E, Martín Ozaeta G, Jato de Evan M, Falip Centellas M, Admetlla Falguera M, Rubio Borrego F. Estudio comparativo del diagnóstico de cefalea entre hospitales comarcales de las Terras de l'Ebre y Baix Llobregat. LVII Reunión Anual de la Sociedad Española de Neurología. Neurología 2005; 20 (9): 592.

OTROS TRABAJOS DE LA LÍNEA DE ESTUDIO

Demanda de asistencia neurológica

Publicaciones:

Martínez Yélamos A, Admetlla Falguera M, Huerta Villanueva M, Jato de Evan M, Martínez Yélamos S. Estudio de la demanda de electromiografía en un hospital general básico. Revista de Neurología 2005; 41 (3): 187-188.

Comunicaciones:

Martínez-Yélamos A, Huerta Villanueva M, Sánchez del Valle R, Martínez-Yélamos S, Admetlla M. Request for an electromyography study in a general hospital. Fourteenth Meeting of the European Neurological Society (2004). Journal of Neurology 2004; 251 (Suppl 3): 161.

Martínez-Yélamos A, Huerta M, Jato M, Falip M, Admetlla M, Martínez-Yélamos S. Cefalea por abuso de medicación (CAM): Información a médicos de familia. LVII Reunión Anual de la Sociedad Española de Neurología. Neurología 2005; 20 (9): 593.

ABREVIATURAS UTILIZADAS

1ª V: Primera visita

2ª V: Segunda visita

AAN: American Academy of Neurology

ABN: Association of British Neurologists

AP: Atención Primaria

CCD: Cefalea crónica diaria

CIM-9-MC: Clasificació Internacional de Malalties- 9 Revisió - Modificació Clínica

EEG: Electroencefalograma

EMG: Electromiograma

Enf: enfermedad

Hab. : Habitantes

HMOs: Health Maintenance Organizations

Htal: Hospital

HT: Hospital Verge de la Cinta de Tortosa

HUB: Hospital Universitari de Bellvitge

HV: Hospital de Viladecans

IC: Intervalo de confianza

ICD-9-CM: International Classification of Diseases- 9th Revision - Clínicl modification

ICD-10-CM: International Classification of diseases- 10th Revision - Clínicl modification

I.F.: Índice de frecuentación

LCR: Líquido cefaloraquídeo

MIAS: Movimientos Involuntarios anormales

Nº: Número

NE: No especificado

NS: No significativo

OB: Olvidos benignos

OMS: Organización Mundial de la Salud

Pob: Población

IRM: Imagen por resonancia magnética

SEN: Sociedad Española de Neurología

SUNCT: Ataques de cefalea neuralgiforme unilateral de corta duración con inyección conjuntival y lagrimeo.

TC: Tomografía computerizada

VIH: Virus de inmunodeficiencia humana

VP: Variación porcentual

WFN: World Federation of Neurology

