

Análisis de 7,519 pacientes ambulatorios en un servicio de neurología general en Guayaquil, Ecuador.

[Analysis of 7,519 patients attending an outpatient neurologic clinic in Guayaquil, Ecuador]

Víctor J. Del Brutto*; Oscar H. Del Brutto; Daniel Tettamanti***.**

* Egresado de la Escuela de Medicina, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

** Departamento de Ciencias Neurológicas, Hospital-Clínica Kennedy, Guayaquil, Ecuador.

*** Jefe de Sala Santa María, Hospital Luis Vernaza, Guayaquil, Ecuador.

Trabajo realizado con pacientes valorados en una consulta externa del Departamento de Ciencias Neurológicas del Hospital-Clínica Kennedy

Correspondencia:

Mail: dtettam@gye.satnet.net

Teléfono: 099547682

Artículo original.

No hay conflictos de interés que declarar.

Contaje de palabras: Resumen 250, Abstract 282, Texto 3655, Tablas 2, Gráficos 2, Referencias 37.

RESUMEN

Objetivos: Conocer la naturaleza y prevalencia de las enfermedades neurológicas ambulatorias en Guayaquil y evaluar la evolución de las mismas durante 20 años, para guiar prioridades de asistencia, enseñanza e investigación.

Diseño: Se analizó una cohorte de adultos atendidos en una consulta externa de neurología de Guayaquil entre 1990 y 2009, utilizando un sistema de sub-clasificación de acuerdo al motivo de consulta, diagnóstico sindromático, categoría de enfermedad y diagnóstico específico.

Resultados: Se estudiaron 7.519 pacientes (3.173 hombres y 4.346 mujeres), con edad media de 48 ± 19 años. El flujo de pacientes fue constante durante el estudio. Los motivos de consulta más frecuentes fueron: cefalea/algia facial (33%), déficit neurológico focal (11%) y crisis convulsivas (9%). El 10% de pacientes consultaron por motivos no neurológicos. Exceptuando enfermedades de etiología incierta (50%), las categorías de enfermedad más comunes fueron: cerebrovascular (11%), degenerativas (8%) y traumáticas (7%). Al analizar la evolución de las distintas patologías a lo largo del estudio, se detectó disminución de crisis convulsivas ($p < 0,001$), así como aumento de alteraciones cognitivas ($p < 0,001$) y movimientos anormales ($p < 0,0001$). Esto se relacionó con disminución en la prevalencia de enfermedades traumáticas ($p < 0,001$) e infecciosas ($p < 0,001$) y aumento de enfermedades degenerativas ($p < 0,001$), respectivamente.

Conclusión: La prevalencia de enfermedades neurológicas ambulatorias en nuestro medio difiere con lo publicado en otras regiones. Existe un patrón evolutivo cambiante, que nos acerca al perfil demográfico de series provenientes de países desarrollados. El sistema de clasificación utilizado podría ser útil para el análisis comparativo de distintas series con fines de investigación.

Palabras clave: Neuroepidemiología, Asistencia neurológica ambulatoria, Guayaquil, Ecuador, Neurología.

ABSTRACT

Objective: To describe the nature and prevalence of neurological diseases in outpatients in Guayaquil, to evaluate any changes in the evolution of these conditions over 20 years, and to settle routes for assistance, teaching, and research.

Methods: Analysis of a cohort of adults evaluated at an outpatient neurologic clinic in Guayaquil, from 1990 to 2009, using a classification system according to the reason for consultation, syndromic diagnosis, category of neurological disease and specific diagnosis.

Results: We included 7,519 patients (3,173 men and 4,346 women), with a mean age was 48 ± 19.4 years. Patient influx remained constant during the study years. Common reasons for consultation included headache/facial pain (33%), focal neurologic deficits (11%), and seizures (9%). Ten percent of patients were evaluated for non-neurologic conditions. Diseases of uncertain/unknown etiology accounted for 50% of cases. Most common categories of neurologic diseases were cerebrovascular (11%), degenerative (8%), and traumatic (7%). We found a reduction of the prevalence of seizures ($p < 0.01$), as well as an increase in that of patients with cognitive decline ($p < 0.001$) and movement disorders ($p < 0.02$) over the years. These findings were related to a reduction in the prevalence of traumatic ($p < 0.001$) and infectious ($p < 0.001$) as well as to an increase in that of degenerative diseases ($p < 0.001$) over the years.

Conclusion.- The prevalence of diseases in neurologic outpatients in our population differs to that reported from other regions. There was a dynamic pattern of neurologic diseases over the years. Nowadays, distribution of neurologic symptoms and diseases in our population is more similar to that reported from the developed world, than it was 20 years ago. The proposed classification system would be of value to better compare results from different series of neurologic outpatients.

Key words: Neuroepidemiology, Neurologic outpatients, Guayaquil, Ecuador, Neurology.

INTRODUCCIÓN

Más del 70% del trabajo de un neurólogo clínico se basa en la consulta ambulatoria. Sin embargo, los programas de residencia dedican menos del 20% del entrenamiento a la atención de estos pacientes (1,2). Para una optimización de la práctica neurológica, es necesario que residentes y especialistas se familiaricen con la frecuencia y tipo de patologías ambulatorias, lo que permitirá determinar prioridades de servicio, enseñanza e investigación (3).

La mayoría de publicaciones concernientes a la asistencia neurológica ambulatoria provienen de Europa(3-18). Estos datos fueron obtenidos en un contexto de medicina socializada y no necesariamente son extrapolables a otros países. Además, muchos estudios no utilizaron la Clasificación Internacional de Enfermedades(CIE-10), por considerarla poco práctica para el análisis retrospectivo de los diagnósticos (19). Su mayor limitante se encuentra al momento de etiquetar síntomas y síndromes poco específicos que carecen de criterios diagnósticos establecidos (20). La falta de criterios unificados de clasificación impide la comparación y generalización de datos.

La prevalencia de enfermedades neurológicas en países en desarrollo difiere a la reportada en países desarrollados y representan un impacto mayor en la salud de sus habitantes (21,22). Mientras que la enfermedad cerebrovascular, epilepsia y demencia son comunes globalmente, las infecciones del sistema nervioso, enfermedades traumáticas y aquellas relacionadas a desnutrición son problemas de salud para los países en desarrollo (22). Existen escasos reportes que estudian la práctica de neurología ambulatoria en estos últimos(23-27) y al menos uno de ellos no representa la realidad de nuestra región por la alta incidencia de infección por VIH (23). Las series provenientes de Latinoamérica son estudios transversales que muestran una figura estática de las enfermedades neurológicas en áreas limitadas (25-27). No existe un análisis longitudinal que determine la tendencia evolutiva de dichas enfermedades en nuestra región.

Análisis de pacientes neurológicos ambulatorios

Presentamos una cohorte de pacientes ambulatorios evaluados durante 20 años, con la finalidad de determinar perfil demográfico, frecuencia relativa y cambios evolutivos de las enfermedades diagnosticadas en una consulta de neurología de Guayaquil. Además, proponemos un sistema de clasificación práctica de las enfermedades neurológicas basada en la CIE-10 y en los principales textos de neurología (28,29) con fines de investigación.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se analizó retrospectivamente una cohorte de pacientes valorados en una consulta externa neurológica del Hospital-Clinica Kennedy de Guayaquil, entre Enero de 1990 y Diciembre del 2009. Todos los pacientes fueron evaluados por el mismo neurólogo (O.H.D.), utilizando un formato unificado de historia clínica que permitió la comparación al final del estudio. El único criterio de exclusión fue haber sido menor de 18 años.

Las variables a estudiar fueron el año de la primera visita, edad y sexo del paciente, motivo de consulta, categoría de enfermedad neurológica y diagnóstico realizado. Se recabó también las enfermedades neurológicas preexistentes y aquellas que aparecieron durante el seguimiento, así como el uso de exámenes auxiliares diagnósticos. Las variables de edad y año de visita fueron clasificadas en cuatro lustros cada una.

Los pacientes fueron incluidos en uno de los siguientes motivos de consulta: cefalea/algia facial, crisis convulsivas, debilidad muscular y/o alteraciones sensitivas por lesión periférica, déficit neurológico focal, vértigo/acúfenos/tinnitus, deterioro cognitivo, dolor (cervical lumbar o de extremidades), movimientos anormales/trastornos de la marcha, pérdida de conciencia sin focalización neurológica, trastornos del sueño y alteraciones psiquiátricas. En el caso de presentar dos o más síntomas, fue considerado el de mayor relevancia. Aquellos individuos que acudieron por motivos no neurológicos,

Análisis de pacientes neurológicos ambulatorios

fueron catalogados como "síntomatología inespecífica". Luego, cada motivo de consulta fue subclasificado en relación al sitio anatómico de la lesión o a un síndrome específico.

Una vez identificado el motivo de consulta y el diagnóstico anatómico/sindromático, se determinó la categoría de enfermedad neurológica. Cada paciente fue incluido en uno de los siguientes grupos: enfermedades traumáticas, infecciones del sistema nervioso, neoplasias del sistema nervioso, enfermedad cerebrovascular, enfermedades degenerativas del sistema nervioso, enfermedades inflamatorias/autoinmunes, enfermedades sistémicas/tóxicas/medicamentosas/iatrogénicas, alteración en la circulación del líquido cefalorraquídeo (LCR), enfermedades/malformaciones congénitas y lesiones de estructuras relacionadas con el sistema nervioso. Los pacientes que no recibieron un diagnóstico final por investigación incompleta y aquellos en los cuales la enfermedad careció de una fisiopatología conocida, fueron categorizados como "enfermedad de etiología incierta o desconocida". Los diagnósticos específicos fueron realizados de acuerdo a los criterios vigentes para cada una de las enfermedades.

Las variables cuantitativas se presentaron de acuerdo a la media \pm desviación estándar. La frecuencia relativa de cada grupo se expresó de acuerdo al número (porcentaje) de pacientes. Las diferencias entre grupos se calcularon mediante chi-cuadrada, utilizando el programa EpiInfo-2000 (Center of Disease Control, Atlanta, GA). Las diferencias fueron consideradas significativas si $p < 0,05$.

RESULTADOS

Se evaluaron 7.519 pacientes entre 1990 y 2009, de los que 58% fueron mujeres. La edad media fue $47,97 \pm 19,4$ años (rango 18-99 años). El 41% de los pacientes fueron menores de 40 años, 28% tenían entre 40 y 59 años, 25% entre 60 y 79 años y 6% tenían 80 o más años. La edad aumentó con los años de estudio. La clasificación de los pacientes en períodos de 5 años según el año de la primera visita mostró que 1.980 (26%) acudieron entre 1990 y 1994, 1.841 (25%) entre 1995 y 1999, 1.935

Análisis de pacientes neurológicos ambulatorios

(26%) entre 2000 y 2004 y 1.825 (24%) entre 2005 y 2009. El flujo de pacientes durante los 20 años no mostró diferencias significativas.

El 31% de pacientes fueron referidos por otro médico, 10% acudieron a consulta luego de haber sido valorados por el especialista en un ingreso hospitalario previo, mientras que el resto (59%) acudió directamente a la consulta. Luego de la visita programada para revisar los exámenes solicitados, un total de 1.913 pacientes tuvieron seguimiento en la consulta externa con una media de 38 ± 46 meses (rango 2-240 meses) encontrando nuevos diagnósticos en 331 casos. Además de exámenes de laboratorio, radiografías convencionales, estudios de ultrasonido y pruebas inmunológicas, 5.310 pacientes se realizaron 6.482 exámenes neurodiagnósticos, que incluyeron 5.037 (67%) estudios de neuroimagen, 1.062 (14%) EEG, 194 (3%) estudios neurofisiológicos y 190 (3%) punciones lumbares. Un pequeño grupo de pacientes fueron sometidos a biopsia de lesiones cerebrales, nervios o músculos.

Las características generales de los 7,519 pacientes, incluyendo motivos de consulta y categorías de enfermedad neurológica más comunes, se enumeran en la Tabla1 y los diagnósticos más frecuentes según la naturaleza de la enfermedad se resumen en la Tabla2.

Análisis de pacientes de acuerdo al motivo de consulta

Cefaleas y algias faciales.- Existió una discreta disminución de estos pacientes a lo largo del estudio ($\chi^2=7,9$; $p=0.046$), y su prevalencia fue mayor en jóvenes ($\chi^2=819$; $p<0,0001$). El 62% fueron estudiados con neuroimagen. Todos los pacientes que cumplieron criterios de cefalea primaria fueron clasificados como enfermedad de etiología incierta. Las causas más comunes de cefaleas secundarias fueron traumas, lesiones de estructuras cráneo-faciales, tumores cerebrales y enfermedades sistémicas.

Análisis de pacientes neurológicos ambulatorios

Déficit neurológico focal.- No hubo diferencia en la proporción de pacientes durante el estudio. Sin embargo, supervalencia aumentó con la edad ($\chi^2=486$; $p<0.0001$). Se realizaron estudios de neuroimagen en el 94% de los casos y solamente 8 pacientes tuvieron una enfermedad de etiología desconocida. Las causas más comunes de déficit focal con localización en el encéfalo fueron la enfermedad cerebrovascular, enfermedades desmielinizantes y tumores intracraneales. Las enfermedades degenerativas (enfermedad de neurona motora) y los traumatismos predominaron en pacientes con déficit neurológico focal de localización medular.

Crisis convulsivas.- Hubo disminución de estos pacientes a lo largo del estudio ($\chi^2=19,2$; $p<0.001$), al mismo tiempo que disminuyó su prevalencia con la edad ($\chi^2=252$; $p<0.0001$). De los 368 casos de epilepsia primaria/criptogénica, 34 tuvieron síndromes epilépticos específicos, mientras que el resto fueron etiquetados como criptogénicos. La causa más común de epilepsia adquirida fue la neurocisticercosis, seguida de enfermedad cerebrovascular y tumores cerebrales. El 92% fueron estudiados con neuroimagen y 73% con EEG.

Movimientos anormales y trastornos de la marcha.- El número de estos pacientes aumentó durante los 5 últimos años del estudio ($\chi^2=7,1$; $p=0.0007$) y su prevalencia aumentó con la edad ($\chi^2=419$; $p<0.0001$). Las enfermedades degenerativas fueron responsables de la mayoría de casos, seguidas por enfermedades de etiología incierta y enfermedad cerebrovascular. Los diagnósticos más frecuentes fueron enfermedad de Parkinson (198), temblor esencial (96), ictus isquémico (51) y marcha senil (44).

Vértigo/Acúfenos/Sordera.- No hubo diferencias en la proporción de estos pacientes durante los años de estudio, pero existió un aumento de su prevalencia con la edad ($\chi^2=65$; $p<0.0001$). Las enfermedades de etiología incierta predominaron en el grupo de pacientes con desordenes del laberinto, principalmente por la alta prevalencia de vértigo posicional benigno (385 casos). El número restante de pacientes con problemas del laberinto tuvieron otosclerosis o vértigo post-traumático, en su mayoría. Los diagnósticos más comunes dentro del reducido número que consultó por lesiones del VIII

Análisis de pacientes neurológicos ambulatorios

nerviocraneal (28 casos) fueron sordera neurosensorial idiopática, dolicoectasiavertebrobasilar y neurinoma del acústico.

Debilidad muscular y/o alteraciones sensitivas por lesión periférica.-La prevalencia de estos pacientes fue mayor entre los 40 y 79 años ($\chi^2=36$; $p<0.0001$) y no hubo cambios a lo largo del estudio. El 25% de los pacientes tuvieron estudios electrofisiológicos. La lesión más común de nervios craneales fue la parálisis de Bell. Cuando se pudo determinar la etiología, las causas más comunes de lesión de nervios periféricos fueron la neuropatía por atrapamiento y las lesiones de discos y vértebras; 20% de las neuropatías fueron idiopáticas. El diagnóstico más común de lesión de placa neuromuscular fue la miastenia gravis (26 casos).

Deterioro cognitivo.- Existió aumento de la prevalencia de estos pacientes a través del tiempo ($\chi^2=36,7$; $p<0.0001$), al igual que con la edad ($\chi^2=770$; $p<0.0001$). La mayoría de pacientes con cuadros clínicos de demencia tuvieron enfermedad de Alzheimer o deterioro cognitivo leve. Por otra parte, la mayoría de los estados confusionales agudos fueron de causa desconocida, seguidos por exposición a sustancias tóxicas y reacciones medicamentosas. El 91% de estos pacientes fueron estudiados con neuroimagen.

Dolor (cervical, lumbar y de extremidades).- En los últimos 5 años del estudio, existió una disminución de estos pacientes ($\chi^2=8,8$; $p<0.01$) y su prevalencia fue mayor entre los 40 y 59 años ($\chi^2=30$; $p<0.0001$). Las lesiones de discos o vértebras predominaron (56%). Otros diagnósticos comunes fueron contracturas musculares, neuralgia post-herpética, síndrome de fatiga crónica y traumas.

Pérdida de conciencia sin focalización neurológica.-El número de estos pacientes disminuyó a través de los años del estudio ($\chi^2=13,1$; $p<0.005$) y fue más común en jóvenes ($\chi^2=16,5$; $p<0,0001$). Estudios de neuroimagen se realizaron en el 82% de los casos y EEG en el 32%. La mayoría (90%) de los síncope fueron por reacciones vagales, mientras que las causas más comunes de coma fueron traumas e ictus hemorrágicos.

Análisis de pacientes neurológicos ambulatorios

Trastornos del sueño.-Solamente 80 pacientes consultaron de manera aislada por este síntoma. No existió diferencia significativa en su prevalencia con la edad. De acuerdo a las características del problema, se los clasificó en insomnio (58), parasomnias (11) e hipersomnia (11).

Síntomas no neurológicos.- Un total de 755 pacientes consultaron por razones no neurológicas, la mayoría fueron jóvenes ($\chi^2=42$; $p<0.0001$). Existió una disminución en la prevalencia de estos pacientes durante 1995 a 1999 ($\chi^2=8,1$; $p<0.004$). De éstos, 186 casos (25%) fueron etiquetados como desordenes psiquiátricos usualmente relacionados a ansiedad/depresión. En 343 de estos pacientes se realizaron exámenes neurodiagnósticos.

Análisis de pacientes de acuerdo a la categoría de enfermedad neurológica

Enfermedad cerebrovascular.- La proporción no varió durante los años del estudio, sin embargo hubo aumento de su frecuencia con la edad ($\chi^2=681$; $p<0.0001$). La mayoría consultaron por déficit neurológico focal (74%), crisis convulsivas (7%) y trastornos del movimiento (7%). El 64% de los pacientes tuvieron ictus isquémicos, 16% eventos hemorrágicos y 7% ataques isquémicos transitorios. La causa más común de ictus (isquémico o hemorrágico) fue la arteriopatía hipertensiva (41%).

Enfermedades degenerativas del sistema nervioso.-Esta condición aumentó durante los años del estudio ($\chi^2=26,4$; $p<0.0001$), al igual que aumentó su prevalencia con la edad ($\chi^2=738$; $p<0.0001$). La mayoría consultaron por desórdenes del movimiento y/o alteraciones de la marcha (46%) y deterioro cognitivo (44%). Los diagnósticos más comunes fueron enfermedad de Alzheimer/deterioro cognitivo leve (36%) y enfermedad de Parkinson (35%).

Enfermedades traumáticas.- El número de estos pacientes disminuyó durante los años del estudio ($\chi^2=13,6$; $p<0.003$) y fue más común en jóvenes ($\chi^2=38$; $p<0.0001$). La mayoría tuvieron diagnóstico de cefalea y/o vértigo post-traumático (57%), hemorragia intracraneal (16%) y conmoción cerebral (16%).

Análisis de pacientes neurológicos ambulatorios

Lesiones de estructuras relacionadas al sistema nervioso.-Hubo una disminución en la prevalencia de esta condición en la segunda década del estudio ($\chi^2=10,2$; $p<0.001$) y un aumento de sufrecuencia después de los 40 años ($\chi^2=30$; $p<0.0001$). Los motivos de consulta más comunes en estos pacientes fueron vértigo/acúfenos/tinitus (49%) y cefalea/algiafacial (46%). La mayoría de pacientes con lesiones en la columna vertebral consultaron por dolor cervical o lumbar (80%) y aquellos con lesiones de tejidos blandos por alteraciones sensitivas o debilidad muscular periférica (77.6%). Los diagnósticos más comunes fueron hernias discales (33%), neuropatías por atrapamiento (12%), sinusitis (11%) y mielopatíaosteoartrósica (10%).

Infecciones del sistema nervioso.- Hubo disminución progresiva a través de los años ($\chi^2=32$; $p<0.0001$) y su prevalencia disminuyó con la edad ($\chi^2=37$; $p<0.0001$).La manifestación clínica más común fue crisis convulsivas (60%), seguida por cefalea (13%) y déficit neurológico focal (6%). La neuroinfección más común fue la neurocisticercosis (64%), condición que también disminuyó durante los años de estudio ($\chi^2=31$; $p<0.0001$). Solo cinco individuos presentaron infecciones asociadas a VIH (neurotoxoplasmosis y leucoencefalopatía multifocal progresiva).

Desórdenes sistémicos, tóxicos y medicamentosos con manifestaciones neurológicas.- Estas condiciones fueron más comunes en añosos ($\chi^2=19,7$; $p<0.0001$). No se observaron cambios en relación al año de evaluación. Condiciones comunes en esta categoría fueron las cefaleas asociadas a hipertensión arterial (22%), neuropatías diabéticas (18%) y reacciones medicamentosas causando movimientos anormales (8%).

Neoplasias del sistema nervioso.-Hubo flujo constante de estos pacientes durante los años del estudio. Las razones más frecuentes de consulta fueron cefalea (32.7%), déficit neurológico focal (24.1%) y crisis convulsivas (21.6%). Las neoplasias primarias representaron el 89% de los casos (gliomas, adenomas pituitarios y meningiomas principalmente).

Análisis de pacientes neurológicos ambulatorios

Enfermedades inflamatorias/autoinmunes.- La prevalencia de estas condiciones se mantuvo estable durante los años de estudio y fueron más prevalentes en jóvenes ($\chi^2=5,6$; $p<0.02$). La esclerosis múltiple y otros trastornos desmielinizantes asociados representaron el 44% de los casos. La miastenia gravis fue el segundo diagnóstico más común (22%).

Alteraciones primarias en la circulación del LCR.- No hubo diferencia en la proporción de estos pacientes con el tiempo, mientras que fueron más frecuentes con la edad avanzada ($\chi^2=12$; $p<0.007$). Se encontraron tres patologías principales: hidrocefalia normotensa (57%), hidrocefalia hipertensiva primaria (26%) y pseudotumor cerebri (17%).

Enfermedades y malformaciones congénitas.- Fueron condiciones poco frecuentes con solo 36 casos, 26 de los cuales eran jóvenes. Las malformaciones estructurales del sistema nervioso fueron las patologías más comúnmente encontradas (67%).

Enfermedades de etiología incierta o desconocida.- Constituyeron el 49,7% de los pacientes e incluyeron los diagnósticos más comunes en nuestra serie, incluyendo migraña, cefalea tensional, vértigo posicional, epilepsia criptogénica, parálisis de Bell, ansiedad/depresión y síncope vagal. No hubo diferencias en la proporción de estos pacientes durante los años de estudio. Estas condiciones fueron más frecuentes en jóvenes ($\chi^2=720$; $p<0.0001$).

Las principales diferencias entre motivos de consulta y categorías de enfermedad neurológica de acuerdo a la edad de los pacientes y al año de evaluación se representan en las figuras 1 (A y B) y 2 (A y B) respectivamente.

Enfermedades preexistentes, condiciones descubiertas fortuitamente y diagnósticos realizados en el seguimiento.

Enfermedades pre-existentes.- Un total de 270 pacientes tuvieron enfermedades neurológicas no relacionada al motivo actual de consulta. Las patologías pre-existentes más comunes fueron: infartos cerebrales (54), hernia discal (27), vértigo posicional (25), parálisis de Bell (23), neuropatía periférica

Análisis de pacientes neurológicos ambulatorios

(21), cefalea primaria (17) y deterioro cognitivo (13). Al correlacionar las enfermedades preexistentes con los diagnósticos actuales, encontramos que 18 de 54 pacientes con ictus previo consultaron por un nuevo ictus (16 isquémicos, 2 hemorrágicos), siete de éstos por deterioro cognitivo y seis por movimientos involuntarios (degeneración de ganglios basales). Seis de 13 pacientes con deterioro cognitivo previo consultaron por movimientos anormales mientras que tres de cinco pacientes con enfermedad de Parkinson preexistente consultaron por deterioro cognitivo. Por otra parte, la mayoría de pacientes con cefalea primaria previa consultaron por vértigo posicional y la mayoría de pacientes con vértigo posicional preexistente consultaron por cefalea primaria.

Hallazgos fortuitos.- La práctica de exámenes neurodiagnósticos permitió detectar ictus silentes en 120 pacientes, neurocisticercosis en 104, malformaciones vasculares no rotas en 11, espacios dilatados de Virchow-Robin en 5, quistes leptomeníngeos en 3 e hidrocefalia normotensa en un paciente. Cuarenta y cinco de los 120 pacientes con infartos silentes consultaron por deterioro cognitivo y 35 por un nuevo ictus sintomático (33 isquémicos). La causa más común de consulta en pacientes con neurocisticercosis incidental fue la cefalea primaria.

Diagnósticos realizados en el seguimiento.- Trescientos treinta y un pacientes fueron evaluados por una condición diferente a la que ameritó la consulta inicial. Las condiciones más comunes fueron: deterioro cognitivo (46), vértigo posicional (44), infarto cerebral (39), trauma craneoencefálico (28), cefalea primaria (20), hernia discal (19), parkinsonismo/distonía medicamentosa (14) y hemorragia intracraneal (13). De 46 pacientes con deterioro cognitivo, 14 habían sido evaluados previamente por ictus y 10 por enfermedad de Parkinson. De manera similar, la mayoría de los 39 pacientes con ictus en el seguimiento habían sido diagnosticados con enfermedades degenerativas. Once de 20 pacientes con cefalea primaria en el seguimiento tenían vértigo posicional u otra enfermedad de etiología incierta en la visita inicial. De igual forma, 23 de 44 casos con vértigo posicional consultaron inicialmente por cefalea primaria.

DISCUSIÓN

En la presente cohorte, encontramos variaciones significativas durante los años del estudio, tanto en motivos de consulta como en categorías de enfermedad neurológica. De igual manera, existieron diferencias en la prevalencia relativa de enfermedades neurológicas de acuerdo a la edad. Los jóvenes consultaron con mayor frecuencia por cefalea/algia facial y crisis convulsivas, mientras que las consultas por déficit neurológico focal, movimientos anormales y deterioro cognitivo fueron más frecuentes en ancianos. Esto se relacionó con el aumento en la prevalencia de ictus y enfermedades degenerativas del sistema nervioso y con la disminución en la prevalencia de infecciones, traumas y enfermedades de etiología incierta con la edad.

Por otra parte, la prevalencia de crisis convulsivas disminuyó, mientras que la de movimientos anormales y deterioro cognitivo se incrementó durante los años del estudio. Lo primero se relacionó con disminución en los casos nuevos de neurocisticercosis (30), la cual, en su momento, fue la causa más común de epilepsia adquirida en Guayaquil (31). El segundo hallazgo se relacionó con aumento en la incidencia de Alzheimer y Parkinson en los ancianos (32), lo que concuerda con las declaraciones de la P.A.H.O., que consideran que las enfermedades cerebrovasculares y degenerativas serán las nuevas epidemias de Latinoamérica (33). En nuestro caso, la prevalencia de enfermedad cerebrovascular se mantuvo constante durante los años de estudio, probablemente debido a que pacientes con ictus leves son manejados actualmente por médicos generales.

Es notoria la baja prevalencia de esclerosis múltiple en nuestra serie (0.3%) en contraste con estudios europeos donde llega a situarse en segundo lugar, con prevalencia mayor al 8% (4,8). Esto confirma reportes previos de baja incidencia de esclerosis múltiple en regiones tropicales (34,35).

Al analizar condiciones preexistentes y diagnósticos en el seguimiento, encontramos asociación entre enfermedad cerebrovascular, enfermedad de Parkinson y deterioro cognitivo, la cual se relacionó con la

Análisis de pacientes neurológicos ambulatorios

avanzada edad de estos pacientes (edad media $71,9 \pm 9,2$ años). Por otra parte, la relación entre cefalea primaria, vértigo posicional y síncope vagal sugiere la existencia de un grupo de pacientes propensos a desarrollar síntomas que no pueden ser medidos objetivamente. Estos pacientes fueron en su mayoría mujeres jóvenes (edad media $36,1 \pm 10,3$ años; 86% mujeres). Si estos casos pudieron haber sido catalogados como no neurológicos (neurosis de conversión) es debatible; no obstante, residentes y especialistas deben estar consientes de este subgrupo de pacientes para evitar la práctica de exámenes innecesarios.

Un análisis de la asistencia neurológica ambulatoria en España, señala que los estudios longitudinales (13-15) son los más trascendentes al momento de establecer predicciones basadas en datos dinámicos y posibilitan el diseño de modelos matemáticos predictivos (36). Nuestro análisis concuerda con dichos reportes, al encontrar incremento en la edad de los pacientes y aumento en la prevalencia de alteraciones cognitivas y trastornos del movimiento.

La clasificación correcta de enfermedades neurológicas es fundamental para obtener información representativa de la frecuencia de las diferentes patologías (17). La CIE-10 ha sido poco utilizada y muchas de las series reportadas proponen clasificaciones personales donde se mezclan síntomas, grupos de enfermedades y diagnósticos específicos. Nosotros utilizamos un sistema de subclasificación que analizó de manera separada las manifestaciones clínicas, el diagnóstico sindromático, la categoría de enfermedad y el diagnóstico etiológico. Esto nos permitió incluir de manera práctica a los pacientes, así como realizar estudios retrospectivos de la población de acuerdo a cada enfermedad.

La OMS recomienda que se realicen estudios regionales sobre utilización de servicios de salud y morbilidad de las diferentes condiciones nosológicas. Además expresa que el conocimiento de las necesidades asistenciales es básico para la planificación de recursos sanitarios (37). La salud en el Ecuador se encuentra en un proceso de socialización, por lo que conocer la prevalencia de las diferentes patologías tanto a nivel ambulatorio como hospitalario, permitirá establecer necesidades de recursos y optimizar los servicios prestados. Nuestra institución es uno de los centros más importantes

Análisis de pacientes neurológicos ambulatorios

de medicina privada en la ciudad y presta servicios a personas de status económico medio/alto. Gracias a varios acuerdos inter-institucionales, también brinda servicios a personas de escasos recursos, lo que hace a nuestra muestra relativamente representativa de la población de Guayaquil. Sin embargo, nuestra población no es representativa de zonas rurales, ni de otras ciudades del Ecuador. Nuestra mayor limitación fue recopilar datos en un centro único de atención, aunque esto evitó que haya discrepancias en los criterios diagnósticos utilizados entre diferentes examinadores.

En conclusión, nuestro estudio mostró cambios dinámicos en el patrón de enfermedades neurológicas a través del tiempo. El perfil demográfico y la distribución de enfermedades neurológicas en nuestro medio, se asemejan más a las publicadas en países desarrollados que 20 años atrás. El nuestro, es el primer reporte de la evolución de las enfermedades neurológicas ambulatorias en Latinoamérica. Estudios futuros, que utilicen un sistema unificado de clasificación, permitirán confirmar nuestros hallazgos y compararlos con otras regiones del Ecuador y del mundo.

REFERENCIAS

- 1.- Naley MA, Elkind MSV. Outpatient training in neurology. History and future challenges. *Neurology* 2006;66:E1-E6.
- 2.- D'Esposito M. Profile of a neurology residency. *Arch Neurol* 1995;52:1123-1126.
- 3.- Stone J, Carson A, Duncan R, Roberts R, Warlow C, Hibberd C, et al. Who is referred to neurology clinics?- the diagnosis made in 3781 new patients. *Clin Neurol Neurosurg* 2010;112:747-751.
- 4.- Hopkins A, Menken M, DeFries G. A record of patient encounters in neurological practice in the United Kingdom. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1989;52(4):436-8.
- 5.- Stevens DL. Neurology in Gloucestershire: the clinical workload of an English neurologist. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1989;52(4):439-46.

Análisis de pacientes neurológicos ambulatorios

- 6.- Perkin GD. An analysis of 7,836 successive new outpatient referrals. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 1989;52(4):447-8.
- 7.- Association of British Neurologists (Service Committee). UK audit of the care of common neurological disorders. London: Association of British Neurologists;1991
- 8.-Maddison P. Neurology training in the United Kingdom: a diagnostic analysis of over 5000 patients. *J Neurol* 2005;252(5):605-7.
- 9.- Gracia-Naya M, Marta E, Usón M, Carod J. Estudio epidemiológico descriptivo de una consulta externa de Neurología. *Rev Neurol* 1996;24:633-7.
- 10.- Bermejo F, Calandre L, Morales MA, Gutierrez-Rivas E, Mateos F, Molina JA, et al. Estimación de la demanda neurológica en un área sanitaria de Madrid (área 11, Hospital Universitario 12 de Octubre). *Neurología* 1999;14:444-51.
- 11.-Gonzalez-Menacho J, Olivé-Plana JM. Epidemiología de la patología neurológica ambulatoria en el Baix Camp (Tarragona) durante 1999. *Neurología* 2001;16:154-62.
- 12.- Perez-Carmona N, Sanchez-Pérez RM, Abellán-Miralles I, Díaz-Baixa, Alicante. *Rev Neurol* 2004;39:607-13.
- 13.- Morera-Guitart J, Pedro-Cano MJ. Variación en la patología atendida en las consultas de Neurología: un futuro demencial. *Neurología* 2003;18:417-24.
- 14.- Villarejo A, Porta-Etessam J, Martínez-Salio A, De Frutos V, Ruiz J, Almajano J, et al. Análisis comparativo de la asistencia neurológica en el área 11 de Madrid entre los años 1986-1987 y 2004. *Neurología* 2004;19:647.

Análisis de pacientes neurológicos ambulatorios

- 15.- Huerta-Villanueva M, Baijes-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 de Tortosa, Tarragona. *Rev Neurol* 2005;41:68-74.
- 16.- Frago M, Aguilar-Barberá M. Análisis de una consulta de Neurología ambulatoria en el área de Rubí, Barcelona. *Rev Neurol* 2006;42(1):58-9.
- 17.- López-Pousa S, Monserrat-Vila S, Turró-Garriga O, Aguilar-Barberá M, Coja-López C, et al. Análisis de la demanda asistencial neurológica generada por la atención primaria en un área geográfica de las comarcas de Girona. *Rev Neurol* 2009;49(6):288-94.
- 18.- Martín-Santidrian MA, Jiménez M, Trejo Gabriel y Galán JM. Análisis descriptivo de la demanda asistencial neurológica ambulatoria en el área sanitaria de Burgos. *Neurología* 2011;26:39-44.
- 19.- World Health Organization. International Classification of Diseases-10th revision (ICD-10).2003. <http://www.who.int/classifications/icd/en/> [08.08.2011]
- 20.- Calandre-Hoenigsfeld L, Bermejo-Pareja F. Síntomas y síndromes de difícil clasificación en una serie ambulatoria de 5,398 pacientes neurológicos diagnosticados según la CIE-10. *Rev Neurol* 2011;53: 513-23.
- 21.- Bergen DC. The world-wide burden of neurologic disease. *Neurology* 1996; 47:21-25.
- 22.- Sigal BS. Neurology in developing countries. *Arch Neurol* 1998;55:1019-21.
- 23.- Siddiqi OK, Atadzhanov M, Birbeck GL, Korolnik IJ. The spectrum of neurological disorders in a Zambian tertiary care hospital. *J Neurol Sci* 2010;290:1-5.
- 24.- Boongird P, Soronastaporn S, Menken M, Veijjajiva A. The practice of neurology in Thailand. A different type of medical specialist. *Arch Neurol* 1993;50:311-312.

Análisis de pacientes neurológicos ambulatorios

- 25.-Ferri-de-Barros JE, Nitrini R. Quepacientesatendeumneurologista? Alicerce de umcurrículoemneurología.ArqNeuropsiquiatr 1996;54:637-644.
- 26.-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(6):518-522.
- 27.- Rosselli D, Calderón C, Sánchez JF, Rodríguez MN. Neurología y reforma del sistema de salud en Colombia. Rev Neurol 2000;30(2):118-21.
- 28.-Rowland LP, Pedley TA.Merritt's Neurology, Twelve Edition. Lippincott Williams & Wilkins; 2009.
- 29.-Ropper AH, Samuels MA.Adams and Victor's Principles of Neurology.NinthEdition.McGraw-Hill; 2009.
- 30.- Del Brutto OH, Del Brutto VJ. Changing pattern of neurocysticercosis in an urban endemic center (Guayaquil, Ecuador).J Neurol Sci. 2012; 315(1-2):64-6.
- 31.-Del Brutto OH, Noboa CA. Late-onset epilepsy in Ecuador: aetiology and clinical features in 225 patients. J TropGeogr Neurol 1991; 1:31-34.
- 32.-Del Brutto VJ, Del Brutto OH. Characteristics of 478 very old neurologic outpatients evaluated over 20 years in Guayaquil, Ecuador. Acta Neurol Belg. 2012. [Epub ahead of print]
- 33.- Pan American Health Organization. Health conditions in the Americas 1994, vol 1.Washington DC: P.A.H.O. SciencePublications, 1994; 549:217-225
- 34.- Risco J, Maldonado H, Luna L, Osada J, Ruiz P, Juarez A, Vizcarra D. Latitudinal prevalence gradient of multiple sclerosis in Latin America.MultScler.2011; 9:1055-9.
- 35.- Abad P, Pérez M, Castro E, Alarcón T, Santibáñez R, Díaz F. Prevalencia de esclerosismúltiple en Ecuador. Neurología. 2010 (5):309-13.

Análisis de pacientes neurológicos ambulatorios

36.- Morera-Guitart J. Asistencia neurológica ambulatoria en España. Pasado, presente, ¿futuro?. Rev Neurol 2005; 41:65-67

37.- White KL. Fundamentos y práctica de la Planificación y de la Gestión Nacional de la Salud. Cuadernos de salud pública nº 46. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1977.

Tabla 1. Características de los pacientes adultos evaluados en un servicio de consulta externa neurológica en Guayaquil entre Enero de 1990 y Diciembre del 2009.

Total de pacientes	7.519
Edad media (DS)	47,97 (± 19,37)
Género	4.346 (57,8%) fueron mujeres
Grupos de edad	
18-39 años	3.063 (40,7%)
40-59 años	2.103 (28,0%)
60-79 años	1.875 (24,9%)
80-99 años	478 (6,4%)
Año de evaluación	
1990-1994	1.918 (25,5%)
1995-1999	1.841 (24,5%)
2000-2004	1.935(25,7%)
2005-2009	1.825(24,3%)
Auxiliares diagnósticos	
Neuroimagen	5.037
Estudios neurofisiológicos	1.258
Motivo de consulta	
Cefalea/Algia facial	2.469 (33,2%)
Déficit neurológico focal	804 (10,7%)
Crisis convulsivas	680 (9,0%)
Movimientos anormales y/o alteraciones de la marcha	579 (7,7%)
Sintomatología inespecífica	569 (7,6%)
Vértigo, acúfenos, tinitus	559(7,4%)
Debilidad muscular y/o alteraciones sensitivas por lesión periférica	505(6,7%)
Deterioro cognitivo	379(5,0%)
Dolor (cervical, lumbar o de extremidades)	356 (4,7%)
Pérdida de conciencia sin focalización neurológica	326 (4,3%)
Alteraciones psiquiátricas	186 (2,5%)
Trastornos del sueño	80 (1,1%)
Categoría de enfermedad neurológica	
Enfermedades de etiología incierta o desconocida	3.741 (49,8%)
Enfermedad cerebrovascular	800 (10,6%)
Enfermedades degenerativas del sistema nervioso	570 (7,6%)
Enfermedades traumáticas	535 (7,1%)
Lesión de estructuras relacionadas al sistema nervioso	460 (6,1%)
Infecciones del sistema nervioso	287 (3,9%)
Desordenes sistémicos, tóxicos. Medicamentosos e iatrogénicos	194 (2,6%)
Neoplasias del sistema nervioso	162 (2,2%)
Enfermedades inflamatorias/autoinmunes	119 (1,9%)
Alteraciones en la circulación de LCR	46 (0,6%)
Enfermedad/Malformación congénita	36 (0,5)
Desordenes no neurológicos	569 (7,6%)

Tabla 2. Diagnósticos más comunes de acuerdo a la categoría de enfermedad neurológica realizados en 7.519 pacientes entre Enero 1990 y Diciembre del 2009

Enfermedad cerebrovascular (n=800)		Enfermedades sistémicas, tóxicas, iatrogénicas (n=194)	
ICTUS isquémico	514	Trastornos tóxicos/iatrogénicos	62
ICTUS hemorrágico	126	Cefalea por hipertensión arterial	42
Ataque isquémico transitorio	59	Neuropatía diabética	35
Malformaciones vasculares no rotas	46	Otras enfermedades sistémicas con manifestaciones neurológicas	55
Otras enfermedades cerebrovasculares	55		
Enfermedades degenerativas del sistema nervioso (n=570)		Neoplasias del sistema nervioso (n=162)	
Enfermedad de Alzheimer / Deterioro cognitivo leve	205	Tumores gliales	46
Enfermedad de Parkinson	198	Adenoma de hipófisis	32
Enfermedades degenerativas de ganglios basales	56	Meningioma	31
Enfermedad de neurona motora	39	Metástasis intracraneal	18
Otras enfermedades degenerativas	72	Otros tumores cerebrales	35
Enfermedades de etiología incierta o desconocida (n=3745)		Infecciones del sistema nervioso (n=287)	
Cefalea primaria	1820	Neurocisticercosis	190
Enfermedad del laberinto	426	Infecciones virales del sistema nervioso	71
Epilepsia criptogénica/primaria	368	Infecciones piógenas del sistema nervioso	11
Neuropatía idiopática (craneal/periférica)	315	Otras infecciones	15
Enfermedad psiquiátrica	186		
Otras enfermedades de etiología incierta o desconocida	630	Enfermedades inflamatorias/autoinmunes (n=119)	
Lesión de estructuras relacionadas al sistema nervioso (n=456)		Esclerosis múltiple y trastornos asociados	
Lesión de vértebras y discos	235	51	
Otosclerosis	71	Miastenia gravis	
Neuropatía por atrapamiento	55	26	
Sinusitis	48	Otras enfermedades inflamatorias autoinmunes	
Otras lesiones de estructuras relacionadas al sistema nervioso	47	42	
Enfermedades traumáticas (n=535)		Alteraciones primarias del LCR (N=46)	
Cefalea y/o vértigo post-traumático	306	Hidrocefalia normotensa	26
Hemorragias intracraneales por trauma	89	Hidrocefalia hipertensiva	12
Concusión cerebral	86	Pseudotumor cerebri	8
Otras lesiones del sistema nervioso por trauma	54	Enfermedades o malformaciones congénitas (n=36)	
		Malformaciones estructurales del sistema nervioso	
		24	
		Otras patologías congénitas	
		12	
		Enfermedades no neurológicas (n=569)	

Gráfico 1. Diferencias significativas en los motivos de consulta y categorías de enfermedad neurológica de acuerdo a la edad de los pacientes.

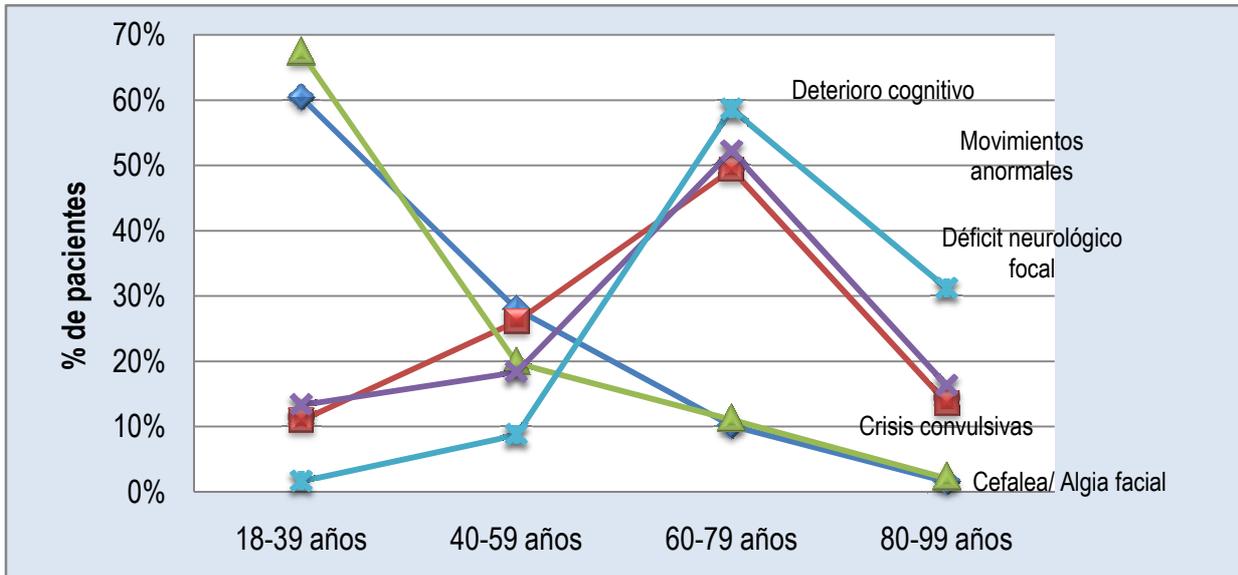


Gráfico 1A. Aumento significativo en la prevalencia de déficit neurológico focal ($p > 0,001$, movimientos anormales ($p > 0,001$) y deterioro cognitivo ($p > 0,001$) con la edad avanzada. En contraste, la frecuencia de pacientes con cefalea/algia facial ($p > 0,0001$) y crisis convulsivas ($p > 0,0001$) disminuyó con la edad.

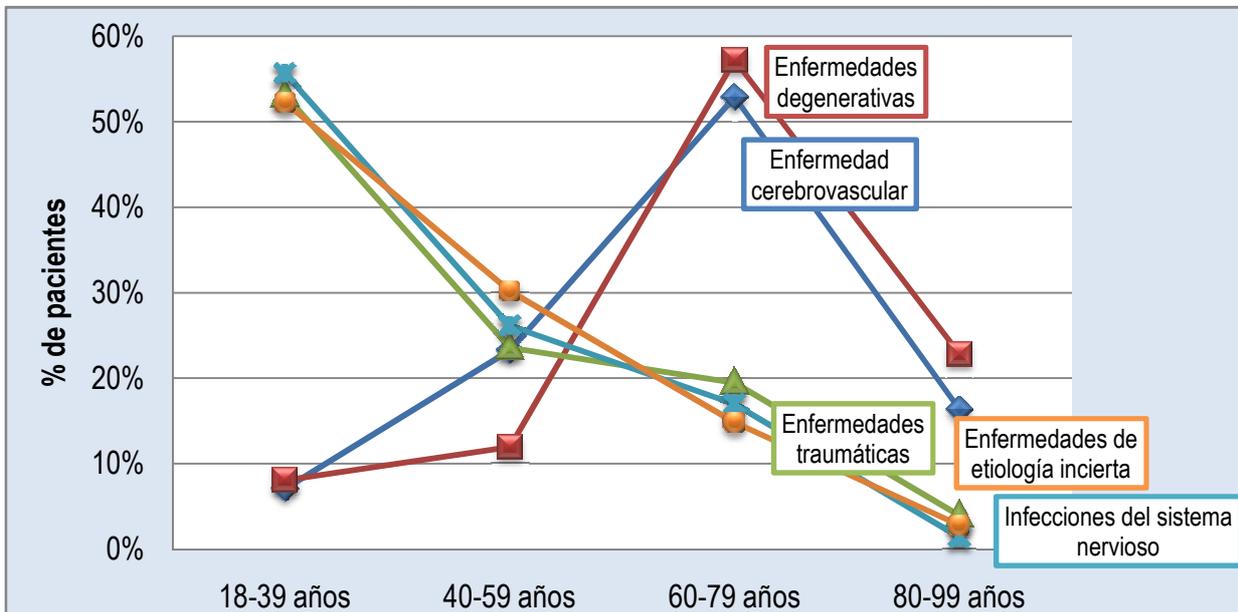


Gráfico 1B. Aumento en la prevalencia de enfermedad cerebrovascular ($p > 0,001$) y enfermedades degenerativas ($p > 0,001$) con la edad avanzada. La frecuencia de enfermedades de etiología incierta ($p > 0,001$), enfermedades traumáticas ($p > 0,001$) e infecciones del sistema nervioso ($p > 0,0001$) disminuyó con la edad avanzada.

Gráfico 2. Diferencias significativas en los motivos de consulta y categorías de enfermedad neurológica de acuerdo al año de evaluación de los pacientes.

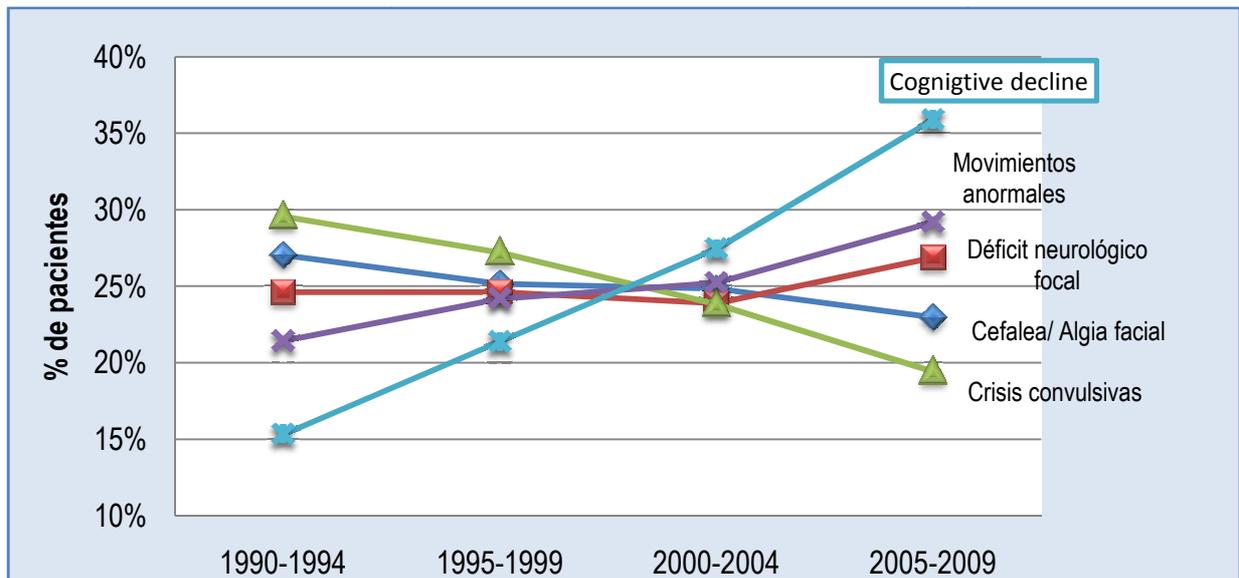


Gráfico 1B. El número de pacientes con movimientos anormales y/o alteraciones de la marcha ($p>0,02$) y deterioro cognitivo aumentó significativamente, mientras que la prevalencia de pacientes con crisis convulsivas ($p>0,001$) disminuyó durante los años del estudio.

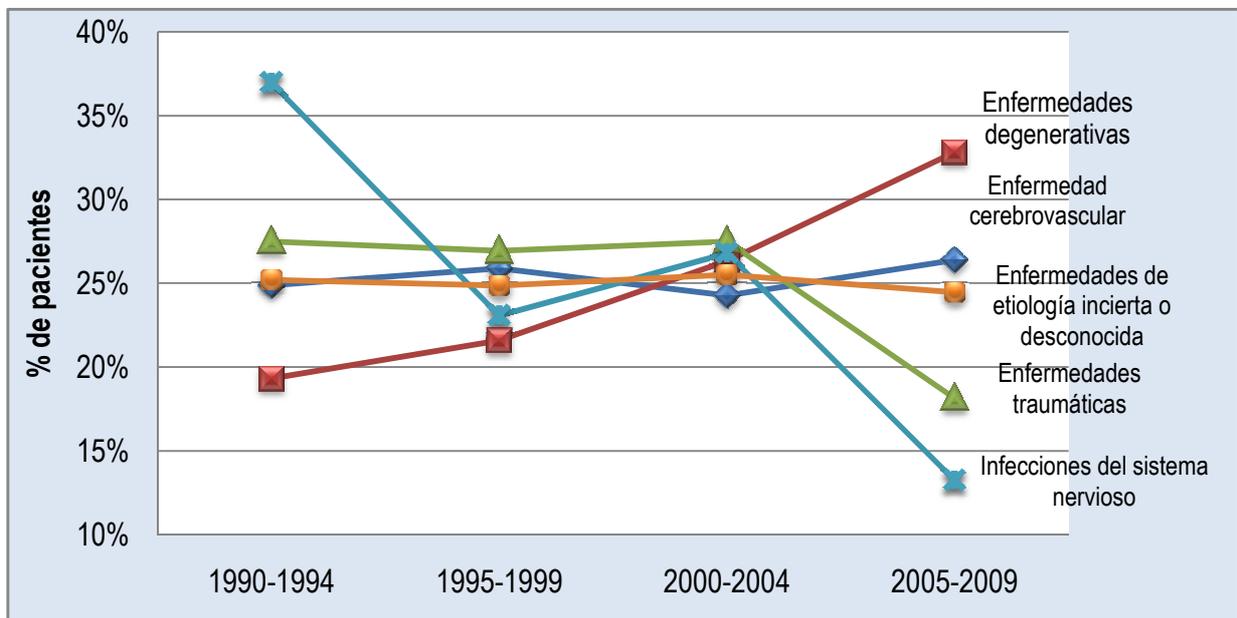


Gráfico 2B. Las enfermedades degenerativas aumentaron significativamente durante los años del estudio ($p>0,001$), mientras que las infecciones ($p>0,0001$) y las enfermedades traumáticas ($p>0,001$) disminuyeron. La prevalencia de enfermedad cerebrovascular y patologías de etiología incierta fue constante.