

Enseñanza de la neurología en el pregrado médico

William Cornejo Ochoa, Jaime Carrizosa Moog

INTRODUCCIÓN

La enseñanza de neurología en pregrado y posgrado no puede analizarse sin tener en cuenta diversos factores del contexto nacional e internacional. La asociación debe propiciar el conocimiento, por sus miembros, de las políticas de seguridad social, educativas, legislación nacional, recomendaciones sobre currículo en medicina de Ascofame y de organizaciones internacionales y otros aspectos, tales como contenidos, competencias, estándares, sugerencias realizadas al respecto por las asociaciones de neurólogos en otros países, conocer la evolución de las facultades de medicina en nuestro país, para precisar en la hora actual cómo y en qué condiciones se realiza la enseñanza de la neurología en las facultades de medicina de Colombia. Esta tarea exige el diseño de un proyecto de investigación que evalúe los contenidos, el recurso humano, los métodos de enseñanza, los campos de práctica y ajuste a los estándares propuestos, los diferentes programas de pregrado existentes en el país. La asociación debe participar activamente en la definición de los aspectos fundamentales que tocan la disciplina, en la enseñanza del pregrado y presionar al estado para que cumpla su papel de vigilancia y control no sólo en la educación si no también en el sistema de seguridad social fuente de empleo para los egresados. La neurología parece tener una reputación de

difícil y algunos han hablado incluso de neurofobia entre los estudiantes. Un estudio que evaluó las percepciones de la neurología, comparada con otras seis disciplinas, entre estudiantes y médicos generales en el Reino Unido, encontró que la neurología era calificada como la más difícil, se tenía menor confianza clínica al lado del enfermo y la sensación de menos conocimientos en el área. Se identificaron tres factores que explicaron estas dificultades: la necesidad de conocer mejor las neurociencias básicas y la neuroanatomía en particular, la cantidad, tipo y calidad de la enseñanza y la dificultad para realizar un examen neurológico. La principal estrategia propuesta para enfrentar este problema fue realizar cambios en la enseñanza. La enseñanza de la neurología debe ser simple, accesible y amigable.

CONTEXTO

Considerar factores como la globalización, la tendencia a la privatización, la dependencia económica, la política y científica de los EE.UU., reducción de las estructuras del Estado y la descentralización, junto con otros factores locales como el creciente empobrecimiento de la población, la concentración del poder en grupos económicos y en el sector financiero, el pobre desarrollo de mecanismos de vigilancia y control, la Ley 30 que llevó a la competen-

cia desmedida y a la sobreoferta de instituciones y programas, los cambios en el perfil demográfico con descenso en la tasa de fecundidad y en las tasas de crecimiento demográfico, el aumento de la expectativa de vida aunque con grandes brechas entre regiones y estratos socioeconómicos, la reducción de las enfermedades transmisibles, y de la morbimortalidad materno-infantil, la reciente reducción de los niveles de vacunación, la carencia de control de los factores de riesgo modificables como el tabaquismo, al incremento de la carga de enfermedad por trauma y enfermedades crónicas y la creciente incidencia de enfermedades emergentes y reemergentes (lepra, leishmaniasis, dengue, malaria, encefalitis equina venezolana, tuberculosis, cólera, fiebre amarilla y Sida, entre otras).

La violencia y la delincuencia con alrededor de 25.000 muertes violentas al año (2000) es otro elemento con gran impacto social y médico junto con un sistema de salud más preocupado por la rentabilidad que ha conducido a un deterioro de los indicadores de salud.

La Ley 100, como un engendro neoliberal ha afectado el funcionamiento de los hospitales públicos y universitarios con cierre de camas y reducción de sus plantas de personal e impacto sobre la educación, esta situación, junto con el

cambio de tipo de vínculo laboral en los trabajadores de la salud hacia formas más inestables (pago a destajo por servicios prestados, outsourcing) y de mayor explotación, ha llevado al subempleo y a la frustración a los médicos de Colombia.

Otro elemento por tener en cuenta para la discusión es la declaración de Edimburgo de la cumbre mundial de educación médica en el año de 1993. Allí se planteó que los países dentro del proceso de planificación determinen el número de trabajadores de la salud que se requieren y su perfil de competencia. Debe existir coherencia entre los ministerios de Salud y Educación. Propone formular políticas basadas en las realidades epidemiológicas y financieras del país poniendo atención en el estatus del médico de atención primaria. Las escuelas de medicina deben establecer programas para elevar la experiencia docente y las capacidades de comunicación de sus profesores. Los profesores deben ser seleccionados, promovidos, recompensados de acuerdo con sus capacidades docentes, con frecuencia son seleccionados por sus capacidades investigativas y no docentes, debe existir monitoreo de los profesores y evaluación por los estudiantes. Se deben fomentar los métodos activos de aprendizaje, basados en los problemas, en la comunidad y centrados en el estudiante. Las estrategias de aprendizaje deben estar apoyadas en las competencias y en correspondencia con las necesidades locales. Las habilidades de comunicación con los pacientes y su familia, con los colegas y con el público son básicas en el trabajo clínico. Se señala que la insatisfacción se debe más a una deficiente comunicación que a cualquier otro factor. Se puede enriquecer el trabajo del hospital con labores en escuelas, poblados, barrios, hogares, entre otros. La

educación médica basada en la población exige que aquellos que están más necesitados, con frecuencia por razones de pobreza, sean identificados y se les preste atención.

El fortalecimiento de la educación médica requiere que los profesores sean fundamentalmente educadores, sin embargo, los criterios de evaluación y retribución a los docentes se apoyan en la producción investigativa, considerando la docencia una actividad de bajo perfil al lado de la investigación, situación que ha sido enfatizada por algunos administradores universitarios como ocurrió en la Universidad de Antioquia durante el período de Jaime Restrepo Cuartas con efectos debilitadores sobre la docencia de pregrado.

EL PAPEL DE LA ASOCIACIÓN EN EL PROCESO DE AUTORREGULACIÓN DE LAS INSTITUCIONES

La asociación debe liderar, promover y defender la calidad de la educación en los programas relacionados con su disciplina, desarrollar los estándares para el país, coordinando y convocando los educadores en neurología y vigilar que las facultades estén cumpliendo con los estándares, en un país donde el Estado es ineficiente en esta labor y donde la educación se ha convertido en lucrativo negocio. La asociación de neurología debe contribuir al desarrollo de los requisitos mínimos de apertura y funcionamiento de los programas, labor reconocida por el Consejo Nacional de Acreditación.

Acreditación

El sistema nacional de acreditación tiene como objetivo garantizar la calidad de las instituciones de educación superior y el cumplimiento de los objetivos. Se creó el Consejo Nacional de Acreditación

(CNA) responsable del proceso, dependiente del Consejo Nacional de la Educación Superior (CESU). La acreditación se considera como un instrumento para el mejoramiento de la calidad de la educación superior. El CESU promulgó el acuerdo 06 de 1995 por medio del cual organizó y puso en marcha el sistema de acreditación. En la acreditación, el Estado hace público el reconocimiento que los pares académicos hacen de la comprobación de la institución, sobre la calidad y organización de los programas, lo cual es de carácter temporal. Los resultados servirán de referencia para que alumnos y padres de familia conozcan la calidad de los programas que se ofrecen. Sin embargo, su difusión es escasa y de otro lado el actual sistema de salud que ha deslaboralizado al médico y que promueve el trabajo a destajo o formación de cooperativas de trabajo, no discrimina entre egresados de programas acreditados o no.

FACULTADES DE MEDICINA EN COLOMBIA

El crecimiento de las facultades de medicina ha sido principalmente en la década del 70 y la del 90. La tarea de conocer cuantas facultades de medicina existen en el momento en Colombia es ardua, debido a la proliferación indiscriminada de éstas. Sabemos que en el momento existen trámites para nuevas facultades que no aparecen en esta estadística (Tabla 1).

El crecimiento se ha producido principalmente por incorporación de universidades privadas. El 70.7% de los estudiantes matriculados en programas del área de la salud pertenecen a instituciones privadas. La proliferación de universidades privadas y el ánimo de lucro y de rentabilidad económica que las acompaña, puede tener impacto en los recursos destinados a la en-

Tabla 1. Facultades de medicina en Colombia.

| Período | Número | Total | Tasa de crecimiento |
|-----------|--------|-------|---------------------|
| 1960 | 7 | 7 | 0 % |
| 1960-1969 | 2 | 9 | 22 % |
| 1970-1979 | 10 | 19 | 53 % |
| 1980-1989 | 2 | 21 | 10 % |
| 190-1999 | 21 | 42 | 50 % |
| 2000-2003 | 9 | 51 | 18 % |

señanza, especialmente aquéllos de mayor valor, como el recurso profesoral, como una forma de reducir costos. La enseñanza de la neurología puede ser una víctima en este modelo.

El número de facultades en otros países del mundo es variable y oscila entre una facultad por cada 700.000 habitantes hasta una facultad por cada ocho millones de habitantes, con un promedio de una facultad por cada dos millones de habitantes (Tabla 2).

DEFINICIÓN DE LOS ESTÁNDARES

Para realizar la acreditación tanto del programa de medicina como de la parte correspondiente a la enseñanza de las neurociencias es primordial establecer los estándares, éstos se apoyan en metas de calidad y surgen de la discusión y propuestas de la comunidad académica. Los estándares son guías que permiten que los programas se orienten y suministran criterios explícitos para medir, evaluar y comparar. Establecen además un punto de referencia para la evaluación.

El programa debe demostrar que ha sido fundamentado y diseñado teniendo en cuenta la estructura epidemiológica nacional y regional.

Los objetivos del currículo se definen con base en el análisis de

los problemas prioritarios de salud, desarrollando la capacidad para aplicar, analizar, sintetizar y solucionar problemas. Las decisiones sobre cambios o ajustes curriculares deben tener en cuenta el perfil epidemiológico prevalente en la población.

La enseñanza de las neurociencias, como componente del currículo, deben enmarcarse dentro del perfil del médico que se desea formar. Debe contemplar los cinco componentes: administrativo, biosicosocial, investigativo, humanístico y docente.

Se debe disponer de los mecanismos que permitan evaluar periódicamente si se están cumpliendo los objetivos del currículo.

Deben existir mecanismos que permitan juzgar la calidad de la enseñanza que se imparte.

Debe garantizarse la integración entre las básicas y la clínica y la aplicación explícita de estrategias educativas. Deben existir espacios para las prácticas en neurociencias que permitan desarrollar y conocer las habilidades del estudiante en realización de diagnósticos, tratamientos y toma de decisiones.

Con relación a los docentes deben existir mecanismos para vincular docentes calificados en el área y se debe contar con un número adecuado y suficiente de docentes por alumnos y horas dedi-

Tabla 2. Facultades de medicina en otros países del mundo.

| País | No. Facultades medicina | Población habitantes millones |
|-----------------|-------------------------|-------------------------------|
| EUROPA 2000 | | |
| Austria | 3 | (7.5) |
| Bélgica | 11 | (10.1) |
| Bulgaria | 5 | (8.4) |
| República Checa | 8 | (10.3) |
| Francia | 37 | (58) |
| Alemania | 38 | (81) |
| Italia | 31 | (57) |
| Finlandia | 5 | (5.1) |
| Grecia | 7 | (10) |
| Hungría | 4 | (10) |
| Dinamarca | 3 | (5.2) |
| Reino Unido | 27 | (58) |
| AMÉRICA LATINA | | |
| Argentina | 14 | (35) |
| Bolivia | 10 | (7) |
| Brasil | 81 | (161) |
| Chile | 6 | (14) |
| Rep. Dominicana | 10 | (8) |
| Ecuador | 8 | (11) |
| México | 55 | (92) |
| Perú | 17 | (23) |
| Venezuela | 9 | (22) |
| OTROS PAÍSES | | |
| China | 150 | (1200) |
| Canadá | 16 | (29) |
| Egipto | 12 | (63) |
| India | 140 | (944) |
| Irak | 10 | (20) |
| Japón | 80 | (125) |
| Rusia | 53 | (148) |
| España | 26 | (39) |
| Turquía | 33 | (61) |
| EE.UU. | 141 | (269) |
| Israel | 4 | (8) |

cadas al área. Se debe conocer y precisar el número de actividades docentes asistenciales (consultas, rondas, procedimientos, club de revistas, entre otros). Debe existir una política clara de remuneración de acuerdo con la cualificación y experiencia docente.

Deben brindarse facilidades a los estudiantes para la participación en proyectos de investigación. Conocerse si existe evaluación periódica de los egresados y si se contempla la evaluación del componente de neurociencias.

La Federación Mundial para la Educación Médica (WFME) definió un conjunto de estándares para la educación médica de pregrado, estructurado en nueve áreas, con un total de 38 criterios, que se distribuyen en dos niveles, uno de requerimientos mínimos y esenciales y otro que se ocupa del desarrollo de la calidad de la facultad de medicina y sus programas educativos. Otro material que debe estar disponible para su conocimiento y discusión es el Decreto 917 de mayo 22 de 2001, donde se establecen los estándares de calidad en programas académicos de pregrado en ciencias de la salud en Colombia.

CURRÍCULO NUCLEAR SEGÚN ASCOFAME

La definición del perfil de formación debe dar respuesta tanto a los problemas derivados de la pobreza, el trauma y la violencia (carenciales y transmisibles) como los del desarrollo económico y el mejoramiento de las condiciones de vida y la esperanza de vida al nacer (crónicas degenerativas y cáncer). Este contexto nos define el currículo.

Se sugiere un currículo nuclear con temas y contenidos que le den identidad al médico con contenidos no negociables (vg *neurociencias*) que permitan su comparación e intercambios en el nivel nacional o internacional. Otro componente es el flexible que le imprimirá características particulares al programa de cada facultad en el cual deben estar disponibles las neurociencias.

Los avances recientes en el conocimiento de las causas de las enfermedades, la manera de prevenirlas, los avances en genética, biología molecular y en imaginoología, entre otros, nos conducen a reconocer la complejidad de los

problemas médicos y a aceptar la realidad de que no todo debe ser aprendido por el estudiante ni la universidad puede enseñarlo todo. Otro elemento discutido por el consenso de Ascofame fue la debilidad de la clínica y de una sólida formación semiológica, necesaria e indispensable, independiente de los progresos tecnológicos.

La enseñanza de la clínica se debe centrar en competencias fundamentales requeridas por el médico general, con base en el perfil epidemiológico, orientada al diagnóstico, tratamiento, rehabilitación, prevención y promoción, y en la solución de problemas, centrado en lo que el médico puede y debe hacer.

En el resumen la propuesta incluye dos ejes transversales y permanentes: ética y bioética como base para la fundamentación humanística y biología molecular como base de la fundamentación científica

Dos bloques integradores: semiológica y epidemiología clínica.

Ciencias clínicas aplicadas con base en el perfil epidemiológico del país y las competencias esperadas para el médico.

COMPETENCIAS NEUROLÓGICAS EN DIAGNOSTICO, TRATAMIENTO Y REHABILITACIÓN SEGÚN EL CICLO VITAL HUMANO (PROPUESTA ASCOFAME)

Niños

Trauma obstétrico
Hipoglucemia neonatal
Enfermedades congénitas, infecciosas y no infecciosas
Patología congénita y adquirida relacionada con el desarrollo motor y neurosensorial
Síndrome convulsivo
Cefaleas
Retraso psicomotor

Sordera
Toxoplasmosis
Coma
Meningoencefalitis
Hipertensión intracraneana
Parálisis flácidas
Trauma craneoencefálico

Adultos

Cefaleas
Convulsiones
Accidentes cerebrovasculares
Coma
Meningoencefalitis
Hipertensión intracraneana
Polineuropatías
Parálisis flácidas
Tumores del SNC
Demencia senil

Procedimientos

Oftalmoscopia
Punción lumbar

COMPETENCIAS

Las instituciones docentes deben explicitar de manera concisa las competencias mínimas de salida de sus estudiantes, éstos sabrán desde el primer momento qué se espera de ellos y los profesores tendrán un referente para enmarcar su actividad docente y la evaluación. Esto no implica de ninguna manera rigidez en lo que hay que enseñar. Lograr la competencia profesional implica el uso de los conocimientos, habilidades de comunicación y técnicas, el razonamiento clínico, las emociones, los valores y la reflexión práctica diaria para resolver los problemas de un individuo o la comunidad en su área específica. Las competencias finales determinan aquello que se ha de enseñar y ayudan a identificar aquello que es esencial. La definición de competencias evita que el profesor pretenda transmitir todo lo que él sabe, impidiendo el desarrollo de un modelo centrado en el estudiante, donde, sea él mismo quien construya su propio conocimiento.

Los propósitos de formación y en especial los de carácter académico profesional plantean competencias en el ser, el saber, el saber hacer, y el saber comunicar.

Las competencias definidas ayudan a orientar el diseño de metodologías y a tener en cuenta las prioridades, intensidad, recursos y escenarios para el desarrollo del área o núcleo.

Para elaborar las competencias, se deben definir los problemas neurológicos, prioritarios en la formación del médico general, los cuales deberá enfrentar en su práctica profesional.

En cada área *niñez, adolescencia, adultez y vejez* según documento sobre este aspecto desarrollado por el comité de currículo, en la facultad de medicina de la Universidad de Antioquia se deben precisar las competencias fundamentales, que incluyen los siguientes aspectos:

Dimensión del ser (actitud)

Comunicarse adecuadamente con colegas, pacientes, familias, grupos (escuchar, leer, escribir, hablar). Trabajar en equipo, ser proactivo como profesional, ciudadano y demócrata. Tener capacidad de argumentar, ser ético y tener discernimiento moral. Ser responsable, respetuoso y prudente. Ser autónomo, solidario y participativo. Ser capaz de autoevaluarse, reconocer sus errores y tener disposición para corregirlos.

Estos aspectos del ser son generales para toda la formación médica, pero es necesario que cada área y núcleo los incorpore para que ellos sean una realidad en la formación de los estudiantes.

Dimensión del saber (conocimiento, cognición)

Existen aspectos que son comunes a todas las áreas como son:

aprender-aprender, buscar, analizar, cuantificar la información, resolver problemas y generar preguntas.

Conocer las leyes que regulan la práctica médica

En esta dimensión se deben definir los asuntos prioritarios del área que el médico debe conocer

Dimensión del hacer (habilidades, destrezas)

En éstas se incluyen la adquisición de habilidades para realizar la entrevista, el examen clínico, los procedimientos básicos y avanzados, la interpretación de los exámenes de laboratorio e imágenes, la toma de decisiones terapéuticas que incluyen la rehabilitación, la salud ocupacional, la nutrición. Identificando claramente cuál es la capacidad de resolución del médico general y cuándo debe remitir a un nivel de mayor complejidad.

Comprende además la capacidad de presentar casos clínicos, solucionar problemas de salud teniendo en cuenta el contexto, gestionar y administrar servicios de atención primaria, realizar diagnósticos de salud y proponer acciones individuales y colectivas de promoción y prevención. Las habilidades de la comunicación son parte de lo que debe saber hacer, una buena comunicación es la base para la práctica de la medicina, el estudiante debe demostrar habilidades de comunicación efectiva en todas las áreas y en todas las formas (oral, escrita, electrónica, telefónica, entre otras).

Para lograr las competencias se emplean diferentes metodologías. Una de ellas podría lograr diferentes competencias, como es el caso del aprendizaje basado en problemas por su carácter integrador, otras son más específicas, como es el caso de la habilidad para el examen clínico

que se logra en la práctica con los pacientes.

Las competencias deben ser evaluadas. Una estrategia de evaluación en un momento puede comprender diferentes competencias. Así por ejemplo en el ECOE (ejercicio clínico observado y estructurado) se puede evaluar competencias del ser, del conocer y del hacer. Ninguna competencia debe quedarse sin evaluación.

Los escenarios para el logro de las competencias deben ser pertinentes con lo que va hacer el desempeño futuro del profesional médico. Es importante identificarlos para hacer una planeación de esos escenarios mediante los convenios docente-asistenciales.

Se debe contar con una descripción de los recursos necesarios para el logro de las competencias. Explicar cuánto tiempo requiere el estudiante para el logro de esas competencias al igual que el tiempo de los profesores. Además de otros recursos como aulas, textos, sala de computadores, medios, entre otros.

SUGERENCIAS DE LA ASOCIACIÓN DE NEURÓLOGOS BRITÁNICOS A LAS FACULTADES DE MEDICINA DEL REINO UNIDO PARA LA ENSEÑANZA DE LA NEUROLOGÍA

Para lograr los propósitos centrales del currículo en neurología (neurociencias básicas y neurología clínica) debe contemplar los siguientes aspectos:

Estructura y función del sistema nervioso central y periférico. No se debe sobrecargar con neurociencias básicas lo cual es irrelevante para la solución de problemas clínicos (diagnóstico y terapéutica) y no debe desplazar la práctica clínica al lado del enfermo.

La neuroanatomía puede ser aprendida apoyándose en imágenes de TAC y RMN cerebral y medular que ilustren las relaciones entre el tejido cerebral, los vasos sanguíneos, el LCR y el hueso. La neurofisiología puede ser aprendida en demostraciones en voluntarios humanos.

¿Cómo hacer un diagnóstico neurológico y cómo clasificar los síntomas neurológicos comunes?

Los estudiantes deben aprender los principios generales del diagnóstico neurológico, que depende de realizar una adecuada historia y un examen neurológico práctico concienzudo, conocer qué partes del examen realizar con base en la historia, cuáles son las entidades más probables con base en la epidemiología, algunas veces ordenando exámenes o remitiendo apropiadamente. Al estudiante se le debe dar el tiempo suficiente con el paciente y retroalimentarse del neurólogo entrenado. Se debe enfatizar la toma de una historia como un paso esencial. La observación, por parte del estudiante, del neurólogo mientras realiza una evaluación es un buen sistema.

Diagnóstico y tratamiento de los trastornos neurológicos comunes.

Debe incluir solamente lo más frecuente. Se proponen los siguientes contenidos: enfermedad cerebrovascular, epilepsia, migraña, TEC, coma, radiculopatías, demencia, enfermedad de Parkinson, tumores e infecciones intracraneanas, neuropatía periféricas, algunos trastornos musculares. Su enseñanza puede ser a través de seminarios, talleres o clases magistrales. Las rondas se deben realizar no sólo en servicios clínicos de neurología, si no también en servicios de neurocirugía y neurorehabilitación. Se sugieren sesiones con neuropatólogos.

Emergencias neurológicas. Debe conocer sobre diagnóstico y trata-

miento del coma, hipertensión intracraneana, compresión medular, estado epiléptico, infecciones del SNC, apoplejía, hemorragia subaracnoidea. Cómo reconocer e investigar estas emergencias. Su enseñanza será en servicios de urgencia.

Orientación para la búsqueda de la información, dónde puede obtenerla.

Evaluación del estudiante. Los estudiantes deben ser capaces de entender los principios básicos de anatomía y función del cerebro, médula y nervios periféricos, realizar una historia clínica y examen neurológico básico y formular una hipótesis diagnóstica, ordenando las investigaciones pertinentes y conocer el tratamiento de los problemas neurológicos y de las urgencias más comunes.

La asociación de profesores de neurología, la academia americana de neurología y la asociación americana de neurología en octubre del 2000 realizó recomendaciones:

Realizaron sólo un 16% de los pacientes con quejas neurológicas son evaluados por neurólogos, siendo frecuentemente evaluados por médicos generales y este es un argumento importante para sustentar el conocimiento que deben tener los médicos en esta área.

Se debe enseñar o reforzar las siguientes **destrezas:**

En procedimientos. Habilidades para obtener la historia clínica completa, examen neurológico incluyendo el paciente con nivel de conciencia o estado mental alterado, presentación oral de la historia, realizar punción lumbar.

En análisis. Habilidad para reconocer síntomas que orienten a enfermedades neurológicas, habilida-

des para distinguir hallazgos anormales en el examen neurológico, realizar la localización topográfica en el sistema nervioso central, diagnóstico diferencial, conocer e interpretar las pruebas neurológicas frecuentemente empleadas, conocer el tratamiento de los problemas más comunes, conciencia de situaciones donde es apropiado una consulta neurológica y habilidades para la búsqueda e interpretación de la literatura específica.

La enseñanza se puede realizar a partir de un enfoque sistemático para la evaluación y diagnóstico diferencial a partir de síntomas complejos, a partir de un análisis con base en la localización o a partir de enfermedades específicas. Se puede enfatizar alguno de estos enfoques.

Como prerrequisito se incluyen aspectos clínicamente relevantes de la neuroanatomía, neurofisiología y neuropatología.

Se debe contar, para la enseñanza, con consultas ambulatorias y actividad hospitalaria, con adecuado tiempo y espacio para permitir instrucciones didácticas.

Sugieren un tiempo de cuatro semanas

SITUACIÓN ACTUAL EN ANTIOQUIA

En Antioquia existen en el momento cinco facultades de medicina, una pública y cuatro privadas. Esta situación está generando dificultades con los campos de práctica. Los directores de hospitales, aun sin contar con análisis de costo beneficio, demandan aportes de las universidades en ocasiones de carácter económico, lo que es particularmente difícil para la universidad pública. Las relaciones con muchas instituciones están al vaivén de lo que decida y piense el funciona-

rio de turno. A esto se suman las exigencias de las EPS a los hospitales sobre la presencia de estudiantes en la actividad asistencial.

En la universidad de Antioquia, el principal escenario para la enseñanza de la neurología es el HUSVP y allí se concentra la mayoría del profesorado en esta disciplina distribuyéndose los alumnos entre neurología de adultos, neurocirugía y neuropediatría.

La UPB tiene convenios con el HPTU, la Clínica Cardiovascular y posee su IPS universitaria; el CES mantiene convenios con el HGM, el HGM es compartido con la Rémington. La Fundación San Martín realiza sus actividades en el Hospital de Sabaneta y el ISS.

Con el fin de ver el panorama actual de la enseñanza de la neurología, se realizaron entrevistas con egresados, profesores y funcionarios de las facultades de medicina de la región para conocer algunos aspectos relacionados con la enseñanza en pregrado que permitan a la asociación analizar la situación actual en una región del país y concertar una propuesta desde nuestro seno que sirva como guía para definir elementos básicos negociables dentro de la acreditación obligatoria y para la aprobación de facultades de medicina y otros estándares que orienten la mejoría de la enseñanza de las neurociencias en futuras acreditaciones voluntarias.

Se puede apreciar la inexistencia de docentes de neurología en algunas facultades o vinculación como profesores de cátedra, conllevando a que la enseñanza de la neurología esté, en buena parte, en manos de internistas o pediatras o que el tiempo disponible del profesor de neurología esté limitado por el tipo de vinculación. En algunas facultades, los temas teóricos son

realizados por neurólogos o neurocirujanos a los que se les remunera por actividad o conferencia dada. El número de horas de clínica neurológica es variable entre las diferentes facultades, la asociación debe alimentar la discusión sobre las competencias mínimas que requiere el médico general en neurología y el tiempo necesario para cumplirlas, e igualmente si ésta debe realizarse integrada dentro de la medicina interna y pediatría o en un bloque claramente definido y si para cumplir los objetivos de la enseñanza en pregrado sería suficiente la docencia impartida por pediatras e internistas o se requiere de

neurólogos con formación docente. (Tabla 3).

LECTURAS RECOMENDADAS

- Acreditación de Programas, Reconocimiento de Títulos e Integración. Colección Estudios e Informes No. 11, CINDA, Santiago de Chile, 1999 y en Cuadernos ASCUN No. 7, Bogotá, junio de 1999.
- Ascofame. Acreditación de programas de medicina en Colombia: propuesta de estándares. 1995.
- Ascofame. Currículo nuclear para las facultades de Medicina. Ascofame. Bucaramanga. Marzo 23, 24 y 25 de 2003.
- Comisión nacional para el desarrollo de la educación superior. Hacia

Tabla 3. Relación estudiante profesor en los programas de medicina en Antioquia.

| | U de A | UPB | CES | Fundación San Martín | Facultad Remington |
|---|----------------------------------|------|----------|----------------------|--------------------|
| Número estudiantes por semestre | 120 | 70 | 60 | 24 | 70 |
| Número profesores de neurología | 7 (neurología) +5 (Ncx) 2* | 3* | 0 | 2* | 0 |
| Índice estudiantes/profesor | 8,5 | 24 | 0** | 12 | 0** |
| *profesores de cátedra (dos horas por día) ** No es posible el cálculo por no existir vinculaciones de neurólogos docentes | | | | | |
| Proporción del tiempo profesoral de neurología distribuido en diferentes actividades | | | | | |
| | Investigación | | Docencia | | administración |
| U. de A. | 40 % | | 55 % | | 5 % |
| UPB | 0 | | 90 % | | 10 % |
| CES | 0 | | 0 | | 0 |
| Fundación San Martín | 0 | | 100 % | | 0 |
| Rémington | 0 | | 0 | | 0 |
| Duración del entrenamiento en neurología para pregrado en las facultades de la región* | | | | | |
| Disciplinas | U. de A. | UPB | CES | F. San Martín | Facultad Remington |
| Neurología (área clínica) horas | 180 h | 36 h | 12 h | 36 h | ? |
| * No incluye semiología neurológica | | | | | |

- una agenda de transformación de la educación superior: Planteamientos y recomendaciones. Santafe de Bogota, febrero 1997.
- Conferencia mundial sobre la educación superior. Declaración Mundial sobre la educación superior en el siglo XXI: Visión y acción. Marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior. Organización de las naciones unidas para la educación, la ciencia y la cultura. Paris, 5-9 de octubre 1998.
- Cumbre mundial de educación medica. Declaración de Edimburgo 1993. *Rev Cubana Educ Med Super* 2000; **14**(3) 270-283.
- El debate sobre las competencias. Revista Magisterio. Educación y pedagogía. No1, Edición cooperativa editorial magisterio. Febrero-Marzo 2003. Bogota. Colombia.
- La formación del personal de salud en Colombia. Un reto al futuro. Ministerio de salud. Programa de apoyo a la reforma. 2002
- Las competencias en la formación médica, **Universidad de Antioquia, Facultad de Medicina, comité de currículo, 2002**
- Medical curricula in European countries. Learning to work for health series No. 4. WHO European office for integrated health care service, Barcelona, Spain.
- **Menken M.** Demystifying neurology. *BMJ* 2002; **324**: 1469-1470
- Neurology Clerkship. Core curriculum guidelines. American Academy of Neurology, Association of university professor of neurology, American Neurology association, October 2000.
- **Ospina Lugo JE, Giraldo D, Rendón Valencia CA.** Ascofame. Las facultades de medicina en Colombia 1980-1998. Características
- **Pérez García MT.** Profesión: docente de medicina. ¿ se puede conjugar en un solo profesional el ejercicio de las dos profesiones? Universidad nacional de Colombia. Seccional Bogota. Primera edición 2002.
- Proyecto de acreditación de instituciones de educación y entrenamiento en salud. Minsalud-Ascofame-CES-AUPHA-ASSALUD-BID. Programa de apoyo a la reforma de salud. Diciembre 2000,
- **Schon F, hart P, Fernandez C.** Is clinical neurology really so difficult? *JNeurol Neurosurg Psychiatry* 2002; **72**:557-559
- Teaching neurology in the 21st century, Suggestions for UK Medical Schools planning their Core Curriculum. Association of British Neurologists, 1994
- **Vicedo Tomey Agustín.** Abraham Flexner, pionero de la educación medica. *Educación medica* 2002; **5**(4): 163-167.
- WFME Task Force on Defining International Standards in Basic Medical Education. Report of the Working Party, Copenhagen, 14-16 October 1999. *Medical Education* 2000; **34**: 665-675
- World directory of medical schools, World Health Organization, Geneva, 2000 Seventh edition.