

DOCENCIA EN MEDICINA TROPICAL BASADA EN PUBLICACIONES PERIÓDICAS CON ESTUDIANTES

Pedro Navarro Rojas¹, Heberto Reyes Romero², Eliel Andrade Pineda³, Astrid Báez Padrón⁴, María Laviosa Barrios⁵, María Rodríguez Castro⁶, Neidys Rodríguez Ruiz⁶

RESUMEN: *Mediante trabajo en equipo: estudiante/profesor (binomio indivisible de la docencia) se planificaron, elaboraron, concluyeron y publicaron en revistas científicas venezolanas, durante los últimos cinco años, 26 artículos médicos relacionados con Medicina Tropical y Enfermedades Infecciosas: ocho de investigación clínica, cinco de actualización de la docencia y trece de actualización bibliográfica. Participaron en el estudio 21 estudiantes del curso regular de Medicina Tropical, 9 profesores de la Facultad de Medicina y 6 licenciadas en Microbiología y Parasitología del Hospital Universitario de Caracas y del Instituto de Medicina Tropical "Félix Pifano". El propósito es narrar, revisar, evaluar y analizar la experiencia de la Cátedra de Medicina Tropical con los estudiantes del pregrado, para motivar la investigación clínica y la organización y redacción del artículo médico para su publicación. Los artículos, posteriormente se utilizan como material de apoyo bibliográfico en la enseñanza de Medicina Tropical de las Escuelas "Luis Razetti" y "José María Vargas" y en los posgrados de Pediatría Médica y Enfermedades Infecciosas del Adulto del Hospital Universitario de Caracas.*

Palabras clave: *Medicina tropical, Enfermedades infecciosas, Docencia en medicina.*

ABSTRACT: *Through the team work: student/professor (fundamental binary element of science) 26 medical papers were planned, made, established and published at some Venezuelan scientific magazines, all of these articles were related with tropical medicine and infectious diseases (there were made over the last five years): eight about clinical research, five about teaching update and thirteen about bibliographic update. Twenty-one students from the regular tropical medicine course, nine professors from the Medicine Faculty and six Microbiology and Parasitology bachelors from the 'Hospital Universitario de Caracas' and 'Instituto de Medicina Tropical Félix Pifano' participated in the research. The goals are to narrate, to check, to evaluate and to analyze the experience of the tropical medicine professorship with the medicine students for motivating clinical research and the organization and draft of the medical papers for their further publication. Those papers are used as a bibliographic base for teaching tropical medicine at the "Luis Razetti" and "Jose Maria Vargas" medicine schools and in the pediatrics and adult infectious diseases postgraduated courses at 'Hospital Universitario de Caracas'.*

Key words: *Tropical medicine, Infectious diseases, Medical research.*

INTRODUCCIÓN

Un estudiante del pregrado de Medicina Tropical en 1997 presentó a la Cátedra una propuesta para efectuar artículos médicos con sus profesores, a fin de publicarlos en revistas científicas indexadas. La misma fue evaluada,

analizada y aceptada. Con él se elaboraron y concluyeron cinco trabajos científicos que se publicaron como artículos de investigación clínica y bibliográfica⁽¹⁻⁵⁾. El resultado llevó a que otros estudiantes efectuaran planteamientos

¹ Profesor asociado. Cátedra de Medicina Tropical. Facultad de Medicina (Escuela Luis Razetti). Universidad Central de Venezuela (UCV).

² Profesor titular. Cátedra de Pediatría Médica B. Facultad de Medicina (Escuela Luis Razetti) UCV.

³ Profesor agregado. Cátedra de Microbiología. Facultad de Medicina (Escuela José María Vargas) UCV.

⁴ Médico residente de 2do año. Posgrado de Pediatría. Hospital Universitario de

Caracas. UCV.

⁵ Médico residente de 3er año. Posgrado de Pediatría. Hospital Universitario de Caracas. UCV.

⁶ Estudiante de 4to año de Medicina. Cátedra de Medicina Tropical. Facultad de Medicina (Escuela Luis Razetti). UCV.

Recibido: 20-04-07.
Aceptado: 18-09-07.

similares de trabajo. Desde entonces, año tras año, se ha venido renovando a los participantes, con nuevos alumnos se continúa con la misma metodología; evaluando, corrigiendo y aceptando sugerencias, en la búsqueda de la siempre inalcanzable excelencia universitaria.

La experiencia ha coincidido con la evaluación y actualización de la Cátedra en la conmemoración del 80 aniversario de su fundación⁽⁶⁻⁸⁾.

El propósito del artículo es el de informar, narrar, analizar y evaluar una experiencia de enseñanza de la cátedra con los estudiantes del curso regular, durante los últimos cinco años; tiene la intención de motivar la investigación clínica, docente y de actualización bibliográfica; la redacción del artículo médico, y aportar bibliografía para la docencia del pregrado de Medicina Tropical en las Escuelas de Medicina Luis Razetti y José M. Vargas y en los posgrados de Pediatría y Enfermedades Infecciosas del Adulto del Hospital Universitario de Caracas⁽⁹⁾.

MÉTODO

Mediante una estrategia de inducción colectiva, empleando la dinámica de grupos, ensayada por LT Silva en el Hospital Universitario de Caracas, en su memorable investigación sobre la "clase dialogada"⁽¹⁰⁾, se invita a los cursantes del año académico regular de Medicina Tropical a participar en la programación a ejecutarse durante ese período⁽¹¹⁾.

La programación se elabora, según las disponibilidades de pacientes atendidos en la Consulta de Endemias Rurales del Instituto de Medicina Tropical y en el Servicio de Pediatría Médica Infecciosa del Hospital Universitario de Caracas^(5,12), las prioridades de investigación de la sección de Bacteriología del mismo hospital^(13,14), las revisiones académicas de la cátedra^(7,8,15) y las actividades de actualización bibliográfica en las discusiones interactivas de la docencia de pregrado^(16,17).

En la cartelera de la Biblioteca del Instituto de Medicina Tropical "Félix Pifano" (sede del pregrado de la Cátedra) se exponen resúmenes de artículos médicos, efectuados con alumnos de los años anteriores, ya publicados en revistas periódicas venezolanas indexadas^(9,11).

La investigación se inicia al comienzo del año académico y concluye al finalizar el mismo, incluye la recolección, documentación, consolidación, análisis de la información obtenida y su posterior publicación como artículos consolidados. La información es organizada entre mayo y julio, de acuerdo a los parámetros de la

estadística descriptiva⁽¹⁸⁾. Los escritos se redactan según las normas metodológicas de Vancouver para revistas biomédicas⁽¹⁹⁾ y concluyen con su publicación.

La metodología se ha repetido en los últimos ocho años, con las correcciones y variaciones necesarias.

RESULTADOS

Participaron 21 estudiantes, con un promedio de 5 por año; seis profesores de la Facultad de Medicina y cinco licenciadas en bioanálisis, especialistas en bacteriología y parasitología, del Hospital Universitario de Caracas y del Instituto de Medicina Tropical "Félix Pifano" (Tabla 1).

Tabla 1
Publicaciones periódicas con estudiantes.
Participantes. Cátedra de Medicina Tropical.
Noviembre 2001 – Octubre 2006

| Investigadores participantes | Número | % |
|--|--------|------|
| Estudiantes de medicina tropical | 21 | 58,4 |
| Profesores de la Facultad de Medicina | 9 | 25 |
| Microbiólogas y parasitólogas del Hospital Universitario de Caracas y del Instituto de Medicina Tropical | 6 | 16,6 |
| Total | 36 | |

Se publicaron 26 artículos médicos: ocho de investigación clínica^(12,20-26), cinco de actualización docente^(8,11,15,27,28) y trece de actualización bibliográfica^(16,17,29-39), desde noviembre de 2001 hasta octubre de 2006 (Tablas 2, 3 y 4).

Para la redacción de los artículos se consultaron 832 referencias bibliográficas, de las cuales 16 % pertenecían a autores venezolanos.

DISCUSIÓN

La participación de 36 personas en el trabajo revela el gran esfuerzo desplegado por los estudiantes, para organizar y mantener la armonía en un estudio inédito y de esta naturaleza, la cual ha persistido durante varios años.

Tabla 2
Publicaciones periódicas con estudiantes. Investigación clínica. Cátedra de Medicina Tropical.
Noviembre 2001 – Octubre 2006

| Artículo | Revista y año |
|--|-------------------------------|
| Infecciones por <i>Acinetobacter baumani</i> ⁽²⁰⁾ | Antibióticos e Infección 2002 |
| <i>Escherichia coli</i> en infecciones urinarias ⁽²¹⁾ | Bol Soc Venez Microbiol 2002 |
| Uropatógenos en pacientes adultos del Hospital Universitario de Caracas ⁽²²⁾ | Antibióticos e Infección 2002 |
| Uropatógenos identificados en niños con infección urinaria ⁽²³⁾ | Antibióticos e Infección 2002 |
| Paludismo como infección del viajero en el estado Sucre ⁽²⁴⁾ | Rev Fac Med Caracas 2003 |
| Evaluación terapéutica del antimonio demeglumina en niños con leishmaniasis ⁽¹²⁾ | Arch Venez Puer Pediatr 2004 |
| Evaluación bacteriológica de infecciones por <i>Stp aureus</i> en pacientes adultos ⁽²⁵⁾ | INFORMED 2005 |
| Vigilancia del dengue hemorrágico en niños atendidos en el Hospital Universitario de Caracas ⁽²⁶⁾ | INFORMED 2005 |

Tabla 3
Publicaciones periódicas con estudiantes. Investigación docente. Cátedra de Medicina Tropical.
Noviembre 2001- Octubre 2006

| Artículo | Revista y año |
|---|-------------------------------|
| Enfermedades infecciosas bacterianas en la enseñanza de Medicina Tropical ⁽¹¹⁾ | Antibióticos e Infección 2002 |
| Félix Pifano: La historia viviente de Medicina Tropical ⁽²⁷⁾ | Rev Fac Med Caracas 2003 |
| Actualización académica en la Cátedra de Medicina Tropical ⁽⁸⁾ | Rev Fac Med Caracas 2004 |
| La enseñanza de la Medicina Tropical centrada en el paciente ⁽¹⁵⁾ | Antibióticos e Infección 2003 |
| Resurgimiento de las enfermedades tropicales | Rev Fed Med Venez 2006 |
| ¿Cómo tener éxitos en un simposio de medicina? ⁽²⁸⁾ | |

Tabla 4
Publicaciones periódicas con estudiantes. Actualización bibliográfica. Cátedra de Medicina Tropical.
Noviembre 2001 – Octubre 2006

| Artículo | Revista y año |
|---|------------------------------------|
| Meningitis bacteriana por <i>H. influenzae</i> y <i>Str. pneumoniae</i> ⁽²⁹⁾ | Antibióticos e Infección 2002 |
| Leprosia en el nuevo milenio ⁽³⁰⁾ | Antibióticos e Infección 2002 |
| Dengue como endemoepidemia venezolana ⁽¹⁶⁾ | Rev Fac Med Venez 2002 |
| Coccidioidomicosis ⁽³¹⁾ | Antibióticos e Infección 2003 |
| Paludismo o malaria como endemoepidemia venezolana ⁽³²⁾ | Rev Fac Med Venez 2003 |
| Aspergilosis ⁽³³⁾ | Antibióticos e Infección 2004 |
| Infecciones por parásitos en trabajadores de la salud ⁽³⁴⁾ | Rev Inst Nac Higiene R Rangel 2004 |
| Estreptograminas: espectro antimicrobiano e indicaciones ⁽³⁵⁾ | Antibióticos e Infección 2005 |
| Enteroparasitosis como infección del viajero ⁽³⁶⁾ | INFORMED 2005 |
| Macrólidos y ketólidos ⁽³⁷⁾ | Rev Fed Med Venez 2005 |
| Fiebre hemorrágica venezolana ⁽¹⁷⁾ | INFORMED 2006 |
| Micosis como enfermedad del viajero ⁽³⁸⁾ | INFORMED 2006 |
| Leishmaniasis tegumentaria americana ⁽³⁹⁾ | INFORMED 2006 |

De particular relevancia es la respuesta de los estudiantes que acudieron a la iniciativa del trabajo, lo que sugiere la necesidad de seguir explorando alternativas en la revisión de las estrategias de enseñanza que se tienen, para estimular la creatividad individual y grupal; y en el logro de trabajos de investigación que se incorporen a la ejecución de la docencia rutinaria.

Los investigadores demuestran la importancia de trabajos científicos en equipo, mediante la culminación de los artículos publicados. La productividad conseguida tiene su explicación en el estímulo a la interrelación estudiante/profesor (binomio indivisible de la docencia). Este binomio actuando organizadamente con una planificación mínima, el deseo de hacer y la búsqueda de los consensos necesarios, permite un alto rendimiento en un espacio/tiempo finito. Según un estudio anterior "Enfermedades infecciosas bacterianas en la enseñanza de la medicina tropical" la productividad colectiva termina superando la individual en toda actividad e iniciativa médica⁽¹¹⁾.

La ausencia de uniformidad en el producto obtenido, tiene su explicación: en la escogencia de los temas es prioritario la modalidad del trabajo libre, la motivación de los estudiantes, las disponibilidades de investigación de la Sección de Bacteriología del Hospital Universitario de Caracas en los trabajos de vigilancia bacteriológica de las infecciones, la demanda de pacientes atendidos en la consulta de Endemias Rurales de Medicina Tropical y las posibilidades de encontrar referencias bibliográficas actualizadas y pertinentes.

La gran cantidad de referencias consultadas y reseñadas en los artículos, permite a los estudiantes participantes adquirir destrezas en el manejo de información bibliográfica documental, ya que parte de la misma es utilizada como material docente de apoyo en las discusiones de casos clínicos de las clases teórico-prácticas del curso regular⁽⁹⁾.

Las publicaciones médicas tienen como finalidad difundir el conocimiento que continuamente va generando la investigación científica, permite la actualización de la comunidad a la cual van dirigidas y contribuye como soporte bibliográfico en la enseñanza de los pre y posgrados médicos. En el país, los estudiantes de pregrado médico, en su formación académica, utilizan poco el material bibliográfico de las revistas médicas, por la preferencia que tienen del libro de texto; éste concentra mayor cantidad de información, aunque muchas veces esté desactualizada.

En las publicaciones efectuadas sobre la evaluación de la docencia, los estudiantes manifestaron preferencias por la investigación clínica, su discusión y difusión como soportes integrales de la docencia^(8,9).

La mayor satisfacción del estudio fue el entusiasmo que transmitían los estudiantes cuando recolectaban la información pertinente o ayudaban a redactar artículos.

CONCLUSIONES

Se evidencia que el método discutido sobre publicaciones periódicas con los estudiantes, permite la investigación clínica, docente y de actualización bibliográfica; la elaboración del artículo médico y su publicación correspondiente.

La docencia de la medicina no debe limitarse, en la actualidad, a la simple sustitución de la enseñanza centrada en el profesor por la enseñanza basada en evidencias, sino que deben considerarse otras estrategias pedagógicas como alternativas para mejorar la formación de los médicos venezolanos, pero los cambios deberán ser minuciosamente planificados, evaluados e implementados progresivamente para evitar la aplicación apresurada, que generalmente conduce a resistencia y rechazo a lo que se pretende modificar.

Al revisar la docencia debe explicarse exhaustivamente lo que se pretende y hasta donde se quiere llegar y se tiene que incluir a todos los posibles involucrados. Lo deseable es que todo sistema educativo establecido sea revisado y se tomen en consideración los logros y objetivos obtenidos en las experiencias docentes anteriores.

Enseñar medicina significa también enseñar a publicar la investigación clínica que se va generando y es lo que se está realizando con los estudiantes de medicina tropical.

AGRADECIMIENTO

A todos los estudiantes del pregrado de medicina tropical que durante los últimos cinco años han participado en la docencia basada en publicaciones periódicas. Se reseña en las referencias bibliográficas a quienes publicaron artículos médicos.

REFERENCIAS

1. Navarro P, Andrade E, Jakubowicz S, Villarroel E, Martín A, Gutiérrez H. Evaluación de hemocultivos en niños del Hospital Universitario de Caracas. Arch Venez Puer Pediatr. 1999;62:74-48.
2. Villarroel E, Navarro P, Jakubowicz S, Andrade E. Evaluación bacteriológica de los hemocultivos del Hospital Universitario de Caracas. Parte I. Bacterias Gram positivas. Antibióticos e Infección. 1999;7:21-22.

3. Navarro P, Andrade E, Villarroel E, Jakubowicz S. Evaluación bacteriológica de los hemocultivos del Hospital Universitario de Caracas. Parte II. Bacterias Gram negativas. *Antibióticos e Infección*. 1999;7:29-32.
4. Reyes H, Navarro P, Jakubowicz S. Shigellosis como problema de salud. *Rev Fed Med Venez*. 2000;8:2-8.
5. Navarro P, Reyes H, Jacubowicz S, Martín A, Garrido E, Gutiérrez H. Enfermedades tropicales en niños: una evaluación hospitalaria. *Antibióticos e Infección*. 2000;8:117-121.
6. Bruni Celli B. Historia de la Facultad Médica de Caracas. *Rev Soc Venez Hist Med*. 1957;6:326-328.
7. Navarro P, Safar ML, Abdul-Hadi S, Fernández CT, La Cruz A. Evaluación de la docencia en Medicina Tropical. *Rev Fed Med Venez*. 1999;7:25-28.
8. Navarro P, Sánchez M, Safar ML, Olaizola C, Abdul-Hadi S, Navarro Ortiz P. Actualización académica en la Cátedra de Medicina Tropical. *RFM*. 2004;27:97-101.
9. Navarro P, Reyes H, Sifontes G, Andrade E, Laviosa MC, Báez A, Rivero L. Docencia en Medicina Tropical basada en publicaciones periódicas con estudiantes. VII Congreso Venezolano de Infectología "Dr. Belisario Gallegos" Puerto Ordaz 2006. Resúmenes. *Bol Venez Infectol*. 2006;17:75.
10. Silva LT. La clase dialogada. *RFM*. 1983;6:8-23.
11. Navarro P, Reyes H, Jakowlew A, Safar ML. Enfermedades infecciosas bacterianas en la enseñanza de Medicina Tropical. *Antibióticos e Infección*. 2002;10:69-73.
12. Navarro P, Belfort E, Martín A, García Coraspe V, Delgado O, Silva S, Garrido E. Evaluación terapéutica del antimonio de meglumina en niños con leishmaniasis tegumentaria americana. *Arch Venez Puer Pediatr*. 2004;67:63-67.
13. Navarro P, Andrade E, Solano M, Villarroel E, Jiménez T, Rivas L, Turmero O. Vigilancia bacteriológica de infecciones por Salmonella enteritidis. *Rev Soc Venez Microbiol*. 2000;20:117-119.
14. Navarro P, Riera I, González M. Evaluación bacteriológica de las diarreas del Hospital Universitario de Caracas. *RFM*. 1999;22:128-131.
15. Safar ML, Navarro P, Laviosa MC, Bosko J. La enseñanza de la Medicina Tropical centrada en el paciente. *Antibióticos e Infección*. 2003;11:67-70.
16. Reyes H, Navarro P, Laviosa MC. Dengue: Endemoepidemia venezolana. *Rev Fed Med Venez*. 2002;10:5-9.
17. Reyes H, Navarro P, Sánchez A, Rodríguez S. Fiebre hemorrágica venezolana. *INFORMED*. 2006;8:155-167.
18. Quevedo-Segnini L. Estadística Médica. 2ª edición. Caracas: Imprenta Universitaria de la Universidad Central de Venezuela; 1976:23-48.
19. International Committee of Medical Journal Editors: Uniforms submitted to biomedical journal. *Ann Inter Med*. 1997;126:34-47.
20. Navarro P, Andrade E, Villarroel E, Sánchez C, Montes de Oca J. Infecciones por *Acinetobacter baumani*: Procedencia hospitalaria y sensibilidad antimicrobiana. *Antibióticos e Infección*. 2001;9:161-164.
21. Villarroel E, Navarro P, Ramos R, Andrade E, Bolívar A, Marcano J. *Escherichia coli* identificados en pacientes con infecciones urinarias: sensibilidad antimicrobiana. *Rev Soc Venez Microbiol*. 2002;22:18-21.
22. Andrade E, Jakowlew A, Navarro P, Villarroel E, Laviosa MC, Bolívar A. Sensibilidad antimicrobiana de uropatógenos identificados en pacientes adultos con infección urinaria. *Antibióticos e Infección*. 2002;10:159-163.
23. Navarro P, Villarroel E, Jakowlew A, Andrade E, Garrido E. Uropatógenos y su sensibilidad antimicrobiana identificados en niños con infección urinaria. *Antibióticos e Infección*. 2003;11:25-38.
24. Navarro P, Báez A, Vera Y, Figueroa I, Garrido E, Martín A. Paludismo como infección del viajero adquirido en el estado Sucre. *RFM*. 2003;26:34-38.
25. Bolívar A, Navarro P, Golindano M, Andrade E, García J, Villarroel E. Evaluación bacteriológica de infecciones por *Sth. aureus*. *Informed*. 2005;7:107-110.
26. Rodríguez H, Rodríguez N, Navarro P. Vigilancia del dengue hemorrágico en niños atendidos en el Hospital Universitario de Caracas. *Informed*. 2005;7:469-473.
27. Navarro P, Safar ML. Félix Pifano: La historia viviente de Medicina Tropical. *RFM*. 2003;26:6-7.
28. Navarro P, Cuevas M, Safar ML, Madera C, Olaizola C. Resurgimiento de las enfermedades tropicales ¿cómo conseguir éxito en un simposio de medicina? *Rev Fed Med Venez*. 2006;14:5-8.
29. Reyes H, Navarro P, Jakowlew A. Meningitis bacteriana por *Haemophilus influenzae* y *Streptococcus pneumoniae*. *Antibióticos e Infección*. 2002;10:15-20.
30. Jakowlew A, Navarro P, Ibáñez G, Reyes H. Lepra en el Nuevo Milenio. *Antibióticos e Infección*. 2002;10:107-115.
31. Reyes Romero H, Navarro P, Sánchez R. Coccidioidomycosis. *Antibióticos e Infección*. 2003;11:55-60.
32. Reyes H, Navarro P, Terrones O, Tepedino P. Paludismo como endemoepidemia venezolana. *Rev Fed Med Venez*. 2003;11:5-19.
33. Reyes H, Navarro P, Reyes Barrios HE, Sánchez E. Aspergilosis. *Antibióticos e Infección*. 2004;12:17-21.
34. Reyes H, Navarro P, Sánchez M. Infecciones por parásitos en trabajadores de la salud: Transmisión y control. *Rev Inst Hig R. Rangel*. 2004;35:32-45.
35. Reyes Romero H, Navarro Rojas P, Tahuil Ochoa C, Reyes Barrios H. Estreptograminas: Espectro antimicrobiano e indicaciones. *Informed*. 2005;7:441-445.
36. Navarro P, Velásquez E, Reyes H. Enteroparasitosis como infección del viajero. *Informed*. 2005;8:79-89.
37. Reyes Romero H, Navarro Rojas P, Reyes Barrios H. Macrólidos y ketólidos. *Rev Fed Med Venez*. 2005;13:5-10.
38. Reyes H, Navarro P, Sifontes G, Ríos K. Micosis como enfermedad del viajero. *Informed*. 2006;7:299-306.
39. Reyes H, Navarro P, Ruiz H, Semidey B. Leishmaniasis tegumentaria americana. *Informed*. 2006;7:339-350.

DIRECCIÓN: Cátedra de Medicina Tropical. Instituto de Medicina Tropical. Universidad Central de Venezuela. Ciudad Universitaria. Los Chaguaramos. Caracas.