

Enseñanza de la medicina tropical mediante la discusión de casos clínicos

Pedro Navarro¹, Luis A Colmenares¹, Albany Sosa¹, María Soto¹, Nathalie Chacón¹, Isabel Trebesch⁴,
María A de la Parte², Amando Martín^{3,5}

¹Cátedra de Medicina Tropical; ²Cátedra de Microbiología, Escuela de Enfermería; ³Cátedra de Pediatría B, Facultad de Medicina, Escuela Luis Razetti. ⁴Posgrado de Infectología, Servicio de Enfermedades Infecciosas del Adulto; ⁵Servicio de Pediatría Médica Infecciosa del Hospital Universitario de Caracas. Universidad Central de Venezuela

RESUMEN

Introducción: En los últimos años se han propuesto cambios en la enseñanza de la medicina tropical, basando la docencia en el estudiante. **Objetivo:** Utilizar la metodología de la discusión organizada y razonada de casos clínicos, con la participación activa del estudiante, a fin de llegar a un diagnóstico presuntivo de las patologías presentadas. **Metodología:** Se describe el proceso de discusión con los estudiantes de medicina tropical, de cinco pacientes con enfermedades infecciosas bacterianas (fiebre tifoidea, brucelosis, leptospirosis, cólera y shigellosis), diagnosticados y tratados en la Consulta de Endemias Rurales del Instituto de Medicina Tropical y en los Servicios de Pediatría Médica Infecciosa y de Enfermedades Infecciosas del Adulto del Hospital Universitario de Caracas, Universidad Central de Venezuela, relacionando sus manifestaciones clínicas y de laboratorio con sus antecedentes epidemiológicos para establecer los diagnósticos e iniciar el tratamiento específico. **Resultados:** En cada uno de los casos, siguiendo la metodología descrita se llegó al diagnóstico definitivo permitiendo el tratamiento oportuno de los pacientes de acuerdo a los agentes etiológicos. **Conclusión:** Mediante la discusión de casos clínicos y la utilización de la medicina basada en evidencia incluyendo al estudiante como ente activo es posible transmitir el conocimiento de la medicina tropical, llegando a los diagnósticos etiológicos de las enfermedades.

Palabras clave: Enfermedades infecciosas bacterianas; enseñanza de la medicina tropical, docencia

SUMMARY

Introduction: In recent years changes have been proposed in the teaching of tropical medicine, basing the teaching on the student. **Objective:** To use the methodology of organized and reasoned discussion of clinical cases, with active student participation in order to reach a presumptive diagnosis of pathology present. **Methodology:** We describe

the process of discussion with students of tropical medicine, five patients with bacterial infectious diseases (typhoid fever, brucellosis, leptospirosis, cholera and shigellosis), diagnosed and treated at the Outpatient Clinic of Rural Endemic Diseases, Institute of Tropical Medicine, and Services of Pediatrics and Adult Infectious Diseases, Hospital Universitario de Caracas, Universidad Central de Venezuela, relating clinical manifestations and laboratory findings to epidemiological background to establish the diagnosis and initiate specific treatment. **Results:** In each case, following the methodology described definitive diagnosis was reached allowing timely treatment of patients according to etiologic agents. **Conclusion:** Through discussion of clinical cases and the use of evidence-based medicine including the student as an active entity the knowledge of tropical medicine may be transmitted, reaching the etiologic diagnosis of disease, and getting publications of articles.

Key words: bacterial diseases, tropical medicine teaching.

INTRODUCCIÓN

La medicina tropical describe enfermedades condicionadas por la situación geográfica y climática del trópico que propicia la persistencia de vectores, reservorios y fuentes de infección, mediante los vehículos contaminados que se generan, se distribuyen e ingresan a los susceptibles de padecerlas. Las enfermedades dependientes de la pobreza persistirán mientras no se logre el tan esperado desarrollo económico sustentable y suficiente que modifique el entorno sociocultural prevaleciente en las regiones tropicales.

Entre las principales enfermedades infecciosas bacterianas que ocupan el interés en medicina tropical y que muchas veces pasan desapercibidas se encuentran la fiebre tifoidea, la brucelosis, leptospirosis, las diarreas ocasionadas por *Shigella*, *Escherichia coli* enterotoxigénica, *Vibrio cholerae*, diversas serovariedades de *Salmonella*

enterica y la lepra (1-12). Este numeroso grupo de enfermedades infecciosas, se adquiere por la situación de pobreza y subdesarrollo existente en los países ubicados en el trópico, lo cual ocurre también en la transmisión de las parasitosis intestinales (13).

La discusión de casos clínicos es una actividad dinámica, la cual debe ser razonada cuidadosamente, tomando en cuenta los hallazgos clínicos, paraclínicos y epidemiológicos de los pacientes.

Con el fin de desarrollar una buena educación médica el profesor tiene que responder al nuevo escenario del estudiante. Por tanto, deben existir cambios en la metodología y en los contenidos para dar respuesta a sus necesidades. Es así como los docentes tienen que hablar el lenguaje de los alumnos.

Los avances en educación médica permiten enfrentar este paradigma ayudando en la habilitación docente, principalmente en lo referente metodologías de aprendizaje y de evaluación, demostradamente válidas y confiables para apoyar a esta nueva generación. En esta generación de estudiantes "multimedia" debe entenderse que ellos desean sesiones activas, multitareas y estar involucrados en varios aspectos a la vez (14). La discusión de casos permite el encuentro del estudiante de medicina con el paciente, estimula su curiosidad y le anima a la investigación del paciente y su patología. Por tanto en este trabajo se propuso presentar casos clínicos de la vida médica diaria, utilizándolos para transmitir las formas de razonamiento adecuadas para llegar a un diagnóstico.

DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS

Fiebre tifoidea: Ingeniero de 33 años de edad, caraqueño, procedente de la República de Guinea Ecuatorial cuya enfermedad se inició presentando fiebre diaria, continua, calofríos intensos, cefalea fronto parietal, vómitos alimentarios, cólicos abdominales, lumbalgia y coluria, durante seis días; fue evaluado por médico encontrándolo febril, taquicárdico, pálido, con abdomen doloroso a la palpación profunda y máculas lenticulares e irregulares rosáceas en caras internas de miembros superiores. Epidemiología. Trabajador en perforación de pozos petroleros, alimentación en ventas ambulantes e ingestión de agua no potable, en la ciudad de Malabo en África. El paciente fue hospitalizado con la impresión diagnóstica de fiebre tifoidea. Los exámenes de laboratorio se observan en la Tabla 1.

Tabla 1

Exámenes de laboratorio del paciente con fiebre tifoidea

Examen	Resultado
Hemoglobina	10 g/dL
Hematocrito	32 %
Leucocitos	5 000/ mm ³
Segmentados	40 %
Linfocitos	40 %
Monocitos	10 %
R. de Widal	++++

En el coprocultivo y hemocultivo se aisló *Salmonella entérica* serovariedad typhi, sensible a ciprofloxacina, imipenem y cloranfenicol; resistente a la ampicilina y trimetoprim sulfametoxazol. Recibió ciprofloxacina durante cuatro semanas, mejorando a la segunda semana de tratamiento y regresando a Venezuela donde fue controlado en la Consulta de Endemias Rurales de Medicina Tropical. Asintomático después de 5 semanas, con reacción de Widal negativa.

2. Brucelosis: Paciente de género masculino de 54 años, quien consultó a Endemias Rurales por presentar fiebre diaria de 4 semanas de evolución, sensación de frialdad, cefalea intensa, astenia generalizada, intranquilidad, irritabilidad e insomnio. Recibió antipiréticos y antibióticos sistémicos sin lograr mejoría. Epidemiología: empleado público, residente en una urbanización al oeste de Caracas, quien había permanecido durante 15 días en una hacienda de Churuguara (Estado Falcón), ingiriendo leche cruda y quesos de leche de cabra elaborados de manera artesanal 4 semanas previas al inicio de la sintomatología. Al examen se evidenciaron buenas condiciones generales, febril, pálido, adenomegalias látero cervicales y axilares móviles, no dolorosas ni adheridas a planos profundos. Hepatoesplenomegalia moderada dolorosa a la palpación profunda. Resto del examen no relevante. VIH y VDRL no reactivos, hemoglobina 10 g/dL, leucocitosis moderada con neutrofilia, linfomonocitosis relativa. Se realizó *diagnóstico presuntivo* de brucelosis prescribiendo doxiciclina 100 mg BID VO más rifampicina 900 mg/día VO, ambulatoriamente. A la segunda semana se asoció trimetoprim sulfametoxazole VO, manteniendo los antimicrobianos durante 4 semanas, remitiendo los síntomas y signos. La prueba de aglutinación en tubo y la microaglutinación en placa revelaron presencia de anticuerpos contra *Brucella melitensis*. Un mes después el paciente acudió a la consulta buenas

condiciones generales, siendo egresado.

Leptospirosis: paciente de género masculino de 23 años de edad, natural de Guanare (Estado Portuguesa), quien consultó al Hospital Universitario de Caracas por fiebre diaria y continua, no precisada de 7 días de evolución, calofríos, sudoración profusa y cefalea de moderada intensidad. Concomitantemente evacuaciones disintéricas (10/día) la cuales persistieron durante tres días, dolor abdominal difuso, astenia y anorexia. Posteriormente ictericia, artralgias y mialgias generalizadas a predominio de regiones gemelares y en región lumbar, vómitos de fuerte intensidad, deterioro de las condiciones generales, coluria y debilidad marcada. Acudió a la emergencia siendo ingresado. Epidemiología: desempleado con pareja estable, procedente de Caracas, vivía en casa con servicios básicos indispensables, en Las Adjuntas (Caricua). Viaje a Guanare 9 meses previos. Presencia de roedores en los alrededores de su domicilio. Al examen físico se evidenció ictericia, somnolencia. Temperatura 39,8 °C, FC: 120 lpm; TA: 94/62 mmHg; FR: 14 rpm. Roncus a la auscultación pulmonar; hepatomegalia dolorosa. Dolor a la palpación de masas gemelares y lumbalgia. La Tabla 2 muestra los exámenes de laboratorio.

Tabla 2

Exámenes de laboratorio del paciente con leptospirosis

Examen	Resultado
Hemoglobina	9,1 g/dL
Hematocrito	27,3 %
Leucocitos	13 500/ mm ³
Segmentados	84 %
Linfocitos	9,6 %
Monocitos	4,9 %
Urea	43 mg/dL
Creatinina	2,67 mg/dL
Bilirrubina total	15,3 g/dL
Bilirrubina directa	9,3 g/dL
Bilirrubina indirecta	5,9 g/dL
CPK	199,4 UI

La reacción de Widal, PPD, VIH, HBsAg, antígeno para Brucella y Proteus OX19 y serología para hepatitis B fueron negativos. Orina: pigmentos biliares, urobilinógeno y +++ de proteínas.

Se planteó el diagnóstico presuntivo de leptospirosis iniciando tratamiento con penicilina cristalina acorde a su peso y edad. El paciente mejoró lentamente siendo egresado 3 semanas

después en buenas condiciones generales; la prueba de microaglutinación para antígenos evidenció *Leptospira Icterohemorrágica* 1 600 diluciones y Copenhanegi 100 diluciones.

Cólera: lactante masculino de 7 meses de edad, procedente de un barrio de la Parroquia El Valle (Caracas), quien se presenta con vómitos pospandriales de 3 a 5 diarios, evacuaciones líquidas verdosas, sin moco ni sangre y llanto constante de tres días de evolución. Epidemiología: Residente de barrio marginal del sur de la ciudad. Vivienda deficitaria en servicios sanitarios (agua potable y disposición adecuada de excretas). Fue atendido durante la pandemia de cólera en América en la década de los 90, la cual se había iniciado en Perú, extendiéndose a varios países andinos incluyendo Venezuela (15). Examen físico. Regulares condiciones generales, llanto fácil sin lágrimas, boca y labios muy secos. Abdomen blando y deprimible. Cardiorrespiratorio sin anormalidades. El laboratorio mostró hemoglobina 12 g/dL; hematocrito 38,3 vol%; leucocitos 15 000 /mm³ con 68 % de linfocitos. Al examen de heces en fresco se evidenció la presencia de trofozoitos de *Giardia lamblia*. Se demostró *Vibrio cholerae* en el coprocultivo, sensible a trimetoprin/sulfametoxazol y ciprofloxacina. Fue tratado con rehidratación IV y TMP-SMZ de acuerdo a su peso y edad. Egresó en buenas condiciones generales, cinco días después del ingreso.

Shigellosis: escolar masculino de 11 años de edad, procedente de barrio de la parroquia Antímano, suroeste caraqueño. Consultó por evacuaciones diarreicas incontrolables, líquidas y de color marrón, que se acompañaban de fiebre elevada, continua y vómitos alimentarios de cinco días de evolución. Epidemiología. _Procedente de barrio marginal, hacinamiento, vivienda en precarias condiciones de dos habitaciones donde habitan siete personas, sin servicios mínimos de agua potable ni disposición adecuada de excretas. Padre desempleado. Al examen el paciente estaba febril, moderadamente deshidratado, labios secos y turgor abdominal. TA: 100/ 60 mmHg; FR: 21 rpm; cardiopulmonar, neurológico y genitourinario normal; dolor a la palpación profunda en fosa ilíaca derecha. Hemoglobina 13 g/dL, hematocrito 39 vol%. Se demostró trazas de sangre, leucocitos y hematíes abundantes; *Blastocystis hominis* abundantes en el examen de heces. Hubo crecimiento de *Shigella flexneri* sensible a cefotaxima, ciprofloxacina, amikacina y trimetoprim- sulfametoxazol en el coprocultivo. El

paciente fue hidratado por vía IV, se le administró cefotaxima IV de acuerdo a su peso y edad, siendo egresado en buenas condiciones generales a los 6 días.

DISCUSIÓN

Estos casos evidencian la presencia de fiebre de duración variable, características epidemiológicas particulares, sintomatología y hallazgos de laboratorio que difieren de acuerdo al tipo de enfermedad. La enseñanza a los estudiantes debe enfatizar todos estos aspectos durante las discusiones de casos.

La evidencia clínica de síndrome febril agudo, con fiebre diaria, en un adulto quien consultó en Guinea Ecuatorial, país endémico de fiebre tifoidea, hizo sospechar el diagnóstico. En esos países, fiebre tifoidea y malaria son motivos rutinarios de consulta por fiebre^{16, 17}, por lo cual cuando un paciente presenta dicha sintomatología y epidemiología se efectúa el diagnóstico presuntivo de fiebre entérica, iniciando tratamiento. La fiebre tifoidea se adquiere frecuentemente en el sudeste Asiático y en el África¹², por lo cual en pacientes febriles procedentes de esos países es recomendable investigar la enfermedad como infección del viajero^{1, 12}.

El síndrome febril prolongado es evidencia de algunos tipos de enfermedades de origen infeccioso, las cuales en ocasiones se acompañan de pocos síntomas y signos no específicos de larga duración, tal como la brucelosis (3,18,19). Es de gran importancia en estos casos la relación con la epidemiología del paciente, quien orienta al diagnóstico presuntivo más probable; de esa manera se reforzó el diagnóstico presuntivo de la enfermedad, por estar el paciente a riesgo (20). Se debe recordar que la brucelosis como zoonosis bacteriana sigue siendo prevalente en países dedicados a la cría y producción ganadera caprina, ovina, vacuna, equina y camélida (3) y en Venezuela se adquiere en los estados Falcón, Lara, Zulia, y los estados llaneros dedicados a las actividades ganaderas vacuna y caprina (21). La brucelosis producida por *Brucella mellitensis* tiene mayor probabilidad de complicaciones y recaídas, por lo cual debe ser tratada con combinación de antimicrobianos para evitar la resistencia bacteriana y la posibilidad de recaídas (3).

Si la fiebre se acompaña de manifestaciones hemorrágicas o ictericia, el diagnóstico debe tomar otro giro, considerando todas las posibilidades de fiebre icterohemorrágica. El paciente motivo de discusión clínica, presentó como signos cardinales la presencia de ictericia, compromiso hepatorenal,

elevación marcada de la creatinfosfoquinasa (CPK) y postración. En nuestro medio, entre los diagnósticos diferenciales se deben considerar la fiebre amarilla, la hepatitis aguda viral y también el dengue. Aun cuando la ausencia no descarta la enfermedad, la presencia de roedores en las inmediaciones de la vivienda debe hacer sospechar de leptospirosis. Su amplia distribución permite encontrarla en numerosos países del planeta, aun cuando su mayor prevalencia es en el trópico y regiones subtropicales, siendo su aparición más frecuente durante la estación lluviosa (22).

Cuando el médico o el estudiante de medicina se encuentran ante un niño deshidratado, con evacuaciones líquidas con características secretorias, sin otra sintomatología, usualmente piensan en otros agentes productores de diarreas como rotavirus. En el caso presentado, la epidemiología coincidente con el alerta epidemiológico existente en el país debido a la presencia de casos de cólera, fue decisiva al momento de la sospecha del diagnóstico. Es relevante señalar que este caso atendido en el brote epidémico de cólera que ocurrió a principios de los años 90 del siglo pasado (8) no había sido publicado. La enfermedad continúa presentándose en el mundo y en la programación del curso de Medicina Tropical de la Universidad Central de Venezuela se continúa estudiando como problema de salud internacional, diarrea del viajero y enfermedad de la pobreza. Por tanto, es necesario que los estudiantes entiendan que los casos pueden ser autóctonos de Venezuela y que conozcan el conocimiento médico sanitario disponible en la actualidad para enfermedades reemergentes. Se les debe insistir en el hecho que el cólera no es un problema de salud resuelto y puede reaparecer cuando se completa la cadena epidemiológica de su transmisión, como ocurrió con su reingreso al continente americano en 1990, luego de más de un siglo de ausencia y actualmente en Haití con carácter epidémico y de tragedia sanitaria, pues ha ocasionado más de 2000 defunciones (23,24).

La presencia de diarreas disintéricas en un niño plantea diagnósticos diferenciales entre varios agentes etiológicos tales como shigella, entamoeba y salmonella entre otros. En la docencia de medicina tropical se insiste en la clasificación de las diarreas como disintéricas y acuosas agudas. Los antecedentes epidemiológicos son similares pues el modo de transmisión es fecal – oral, mediante agua y alimentos contaminados. En el niño se evidenció la presencia de *Blastocystis hominis*, el cual es el

parásito intestinal más frecuentemente identificado en muestras de heces (25,26); su aislamiento no implica que sea el agente etiológico de una diarrea infecciosa. El aislamiento de *S. flexneri* confirmó el diagnóstico etiológico. Es relevante la vigilancia de la sensibilidad antimicrobiana en shigelosis por el incremento de la resistencia a amoxicilina y trimetoprima-sulfametoxazol internacionalmente (27). La elección del antimicrobiano debe hacerse en base a los patrones estadísticos de sensibilidad de la shigella identificada en toda institución sanitaria (28). Se debe insistir en que todo paciente debe ser sometido a los estudios necesarios y que el cultivo es indispensable en la mayoría de ellos para realizar un diagnóstico correcto.

Los docentes en medicina se encuentran con verdaderos retos cuando enseñan estudiantes y residentes de posgrado, debiendo utilizar diversas estrategias como dar el ejemplo, realizar y orientar en las discusiones de casos, supervisar las evaluaciones de los pacientes y otras (29). Ellos también deben enfatizar el uso de la experticia para evaluar el problema clínico del paciente, incorporando los aspectos de investigación y tomando en cuenta las circunstancias particulares del paciente antes de realizar recomendaciones (30). Una de las situaciones con las cuales se enfrentan los profesores es encontrar los casos que sean apropiados para el nivel del estudiante con el cual se interactúa; se pretende que los casos sean reales y expresen la mayoría de los signos y síntomas más comunes, además las pruebas de laboratorio que ayuden al cursante a realizar un diagnóstico lo más aproximado posible. Así se enfatiza el razonamiento clínico, se refresca el conocimiento previo y la experiencia y aprendizaje puede ser aplicada en otros casos similares (31).

Ha sido previamente publicado el hecho de la falta de interrelación entre las asignaturas médicas; cada una se enseña independientemente del resto, muchas veces sin un objetivo final muy claro. Por tanto, se debe realizar un esfuerzo grande para poder desarrollar las actitudes y competencias que necesita el estudiante de medicina. En muchos casos la enseñanza clínica solo se enseña en hospitales de tercer nivel, dejando a un lado la docencia en ambulatorios (32). Cambios curriculares estructurales pueden facilitar que se promueva mayor interés por parte de los estudiantes hacia la medicina de atención primaria (33).

A través de los años la enseñanza clásica se ha limitado a las clases magistrales; a impartir conocimientos a los alumnos sobre ciencias básicas y luego a enfrentarlos al paciente como

si hubiera cierta separación entre estos dos elementos de la docencia, lo cual en ocasiones les lleva a ser poco prácticos. La discusión de casos clínicos permite la interrelación de los conocimientos adquiridos en los primeros años de la carrera, con los síntomas y signos del enfermo, integrando de esa manera el conocimiento para llegar a un diagnóstico. Mediante la discusión de casos se estimula el aprendizaje simultáneo de lo básico y lo clínico, pudiendo derivarse las aplicaciones concretas pertinentes (34).

La enseñanza efectiva debe ser imperativa en las escuelas de medicina; se ha expresado previamente que se deben perseguir objetivos comunes tales como aprendizaje efectivo del estudiante. La excelente calidad de la enseñanza requiere de profesores acordes a dicha misión, definiendo los atributos y competencias, y manteniendo la actualización docente en las facultades para desarrollar los programas (35).

Los casos descritos fueron evaluados según las orientaciones que para la docencia recomienda la Cátedra de Medicina Tropical. Félix Pifano, tropicalista emérito del siglo pasado, quien dedicó su existencia a la Universidad Central de Venezuela, relacionaba el diagnóstico clínico de un paciente padeciendo una enfermedad tropical, con los antecedentes epidemiológicos utilizando el razonamiento para llegar a una presunción diagnóstica con el fin de conducir y tratar al paciente en espera del diagnóstico definitivo, etiológico o de certeza. La Cátedra continúa con esta metodología, demostrando año tras año, su utilidad en la orientación diagnóstica de la Medicina Tropical (36-39).

CORRESPONDENCIA:

Dr. Pedro Navarro. Cátedra de Medicina Tropical. Instituto de Medicina Tropical. Universidad Central de Venezuela. Los Chaguaramos. Caracas.

REFERENCIAS

1. Reyes Romero H, Navarro Rojas P, La Cruz Romero A. Fiebre tifoidea en la frontera del tercer milenio. *Antib Infec.* 1999;7:5-11.
2. Crump JA, Luby SP, Mintz ED. The global burden of typhoid fever. *Bull World Health Organ.* 2004;82:346-353.
3. Navarro P, Reyes H, Rodríguez I, Rodríguez H, Elías M. Brucelosis. Zoonosis bacteriana y enfermedad ocupacional. *Informe Médico.* 2007;9:533-542.
4. Reyes Romero H, Navarro Rojas P, Pacheco Piñero R, Sivoli J. Leptospirosis como zoonosis ocupacional y adquirida por viajeros. *Informe Médico.* 2007;9:313-324.
5. Figuera L, Reyes H, Aponte R. Shigelosis en el Hospital Universitario de Caracas. *Arch Venez Puer Pediatr.*

- 1973;25:59-75.
6. Reyes H, Navarro P, Jokobowicz S. Shigelosis como problema de salud. *Rev Fed Med Venez.* 2000;8:2-8.
 7. Reyes Romero H, Navarro Rojas P. Gastroenteritis bacterianas agudas. En: Reyes H, Navarro P, editores. *Diarreas infecciosas.* Caracas: Editorial Disinlimed CA; 1993.p.131-186
 8. Gurrant RI. "Cholera: Still Teaching Hard Lessons" *N Engl J Med.* 2006;2501:78-81.
 9. Navarro P, Jiménez T, Villarroel E, Andrade E, Solano M, Rivas L, et al. Vigilancia bacteriológica de *Salmonella enteritidis*. *Bol Soc Venez Microbiol.* 2000;20:117-119.
 10. Jakowlew A, Navarro P, Ibáñez GF, Reyes H, Sifontes G. Lepra. Conceptos actuales acerca de la enfermedad milenaria. *Informe Médico.* 2008;10:35-46.
 11. Navarro P, Reyes H, Jakowlew A, Safar ML. Enfermedades infecciosas bacterianas en la enseñanza de la Medicina Tropical. *Antib Infec.* 2002;10:69-73.
 12. Thompson MJ, Jong EC. Traveler'S Diarrhea: Prevention and self-treatment. En: Jong EG, Mc Muller R, editores. *The Travel and Tropical Medicine Manual.* 3ª edición. Filadelfia. 2003.p.75-86.
 13. Navarro Rojas P, Velásquez Salgado E, Ryes Romero H, Garrido Burgos E. Enteroparasitosis en el viajero. *Informe Médico.* 2006;8:77-89.
 14. Kunakov N. Escuelas de Medicina: Los estudiantes de hoy. *Rev Med Chile.* 2011;139:524-528.
 15. Navarro P, Reyes H, Andrade E, Baez A, Laviosa MC, Rodríguez MI, et al. Docencia en Medicina Tropical basada en publicaciones periódicas con estudiantes. *Rev Fac Med Caracas.* 2007;30:141-145.
 16. Swezdlow DL, Ríos AA. Cholera in The Americas: Guidelines for the clinician. *JAMA.* 1992;267:1495-1498.
 17. Sur D, Von Seidlein L, Manna R, DevAK, Sarhar BL. The malaria and typhoid fever burden in the slum of Kolkata. India: Data for a prospective community based study. *Trans RS Trop Med Hyg.* 2006;100:725-733.
 18. Pappas G, PapodimitriæA, Ahrítis N, Christon I, Tsianos EV. The new global map of human brucellosis *Lancet Infect Dis.* 2006;6:91-99.
 19. Vargas OFJ. Brucellosis in Venezuela. *Veterinary Microbiology.* 2002;90:39-46.
 20. Hasanjani Roushan MR, Mohrez M, Soleimani Roushan MJ. Epidemiological features and clinical manifestations in 469 adult patients with brucellosis in Iran. *Epidemiol Infect.* 2004;132:1109-1114.
 21. Lucero NE, Ayala SM, Escobar CII, Jacob NR. *Brucella isolated* in humans and animals in Latin America from 1968-2006. *Epidemiol Infect.* 2008;136:496-503.
 22. Lomar AV, Diament D, Torres JR. Leptospirosis en Latin America. *Infect Dis Clin North Am.* 2000;14:23-39.
 23. Guerrant RI, Carneiro-Filho BA, Dillingam RA. Colera, Diarrhea and Oral Rehydration Therapy. *Clin Infect Dis.* 2003;37:398-399.
 24. Hamlin C. "Cholera forcing". The myth of the Good Epidemic and the coming of Good Water. *Am J Public Health.* 2009;99:1946-1954.
 25. Biobley MS, Oberg C. Blastocytosis en pacientes sintomáticos del Hospital Regional de Temuco. *Chile. Bol Chil Parasitol.* 1993;48:25-27.
 26. Zierdt CH. *Blastocystis hominis.* Future. *Clin Microbiol Rev.* 1991;4:61-79.
 27. Ashkenazi S. Shigella infections in children: New insights. *Sem Pediatr Infect Dis.* 2004;15:246-252.
 28. Mejía Salas H. Opciones de tratamiento de Shigelosis. *Rev Soc Bol Pediatr.* 2007;46: 80-44.
 29. Coller BS, Klotman P, Smith LG. Professing and living the oath: Teaching medicine as a profession. *Am J Med.* 2002;112:744-748.
 30. Haynes RB, Devereaux PJ, Guyati GH. Clinical expertise in the era of evidence-based medicine and patient choice. *Evid Based Med.* 2002;7:36-38.
 31. Thomas R E. Teaching medicine with cases: Student and teacher opinion. *Med Educ.* 1992;26:200-207.
 32. Rozman C. La enseñanza de la medicina ¿Debe cambiar de modelo? *Med Clin (Barc).* 1993;Suppl 1:3-5.
 33. Hauer KE, Durning SJ, Kernan WN, et al. Factors Associated with Medical Student's Career Choices Regarding Internal Medicine. *JAMA.* 2008;300:1154-1164.
 34. García JC. Paradigmas para la Enseñanza de las Ciencias Sociales en las Escuelas de Medicina. 1971. Disponible en: <http://hist.library.paho.org/Spanish/EMS/37886.pdf>
 35. Triviño X, Sirhan M, Moore P, Reyes C. Formación en Educación de los Docentes Clínicos en Medicina. *Rev Méd Chile.* 2009;137:1516-1522.
 36. Pifano F. La enseñanza de la Medicina Tropical en la Facultad de Medicina de la Universidad Central de Venezuela. *Arch Venez Med Trop Parasitol Med.* 1961;4:126-134.
 37. Navarro P, Safar ML. Félix Pifano. La historia viviente de la Medicina Tropical Venezolana. *Rev Fac Med Caracas.* 2003;26:6-7.
 38. Navarro P, Sánchez M, Olaizola MC, Abdul-Hadi S, Navarro Ortiz PA. Actualización académica de la Cátedra de Medicina Tropical. *Rev Fac Med Caracas.* 2005;28:154-158.
 39. Navarro P, Reyes H, Rosas MM, Rolera D, Rueda A, De la Parte M, Navarro Ortiz P. La docencia en medicina centrada en el estudiante, con publicaciones periódicas. *Rev Fac Med Caracas.* 2010;33:15-21.