



ISSN: 1697-090X

[Inicio](#)
[Home](#)

[Índice del volumen](#)
[Volume index](#)

[Presentación](#)
[About us](#)

[Comité Editorial](#)
[Editorial Board](#)

[Comité Científico](#)
[Scientific Committee](#)

[Normas para los autores](#)
[Instruction to Authors](#)

[Derechos de autor](#)
[Copyright](#)

[Contacto/Contact:](#)



PANORAMA INFECCIOSO MUNDIAL

Dr. Moisés Morejón García*, Dra. Rosa Salup Díaz**

*Especialista de 2do Grado en Medicina Interna. Profesor Auxiliar. Hospital Universitario "Manuel Fajardo"

** Especialista de 1er Grado en Pediatría. Intensivista. Hospital Universitario "Pedro Borrás" Ciudad Habana, Cuba.

[moisesm @ infomed.sld.cu](mailto:moisesm@infomed.sld.cu)

Rev Electron Biomed / Electron J Biomed 2003;1(3):153-160.

[Revisión del Prof. Helio Teixeira.](#) Titular y libre docente del Departamento de Clínica Médica, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia (MG), Brazil

[Revisión del Prof. Marco T. Medina.](#) Director Postgrado de Neurología. Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Tegucigalpa, Honduras

INTRODUCCION

Hace un cuarto de siglo, expertos en enfermedades infecciosas manifestaron que la lucha contra las infecciones había sido ganada¹ al parecer, un tanto basados en los avances sanitarios, el incremento del consumo de agua potable y las mejores condiciones de vida existentes; unido ello a los programas de vacunación, el desarrollo de los antimicrobianos y quizás, al hecho de haberse erradicado la viruela en el mundo.²

Pero si hoy se lleva a cabo un análisis de la situación, podrá comprobarse que el panorama es bien distinto. Después de 60 años de tratamiento con antimicrobianos, las enfermedades infecciosas son aún la causa mas directa de las muertes que se producen en el mundo. De los 53 millones de fallecimientos anualmente se calcula que alrededor de 16 millones son debido a enfermedades infecciosas. De ellos, 90% provocadas por Infecciones respiratorias, Tuberculosis, Malaria, SIDA y Sarampión.^{3,4}

Las infecciones respiratorias se mantienen entre las diez primeras causas de muerte de los países desarrollados.⁵ Las epidemias de cólera, peste e influenza son cada vez mas extensas; los casos de Tuberculosis se mantienen en ascenso, al igual que los de la "peste del siglo XX", el SIDA, aun sin tratamiento. El SIDA, la Tuberculosis y el Paludismo se calcula que enferman mas de 500 millones de personas anualmente, con 6 millones de fallecidos. En los países subdesarrollados, de cada dos muertes una es provocada por una enfermedad infecciosa, siendo estas la principal causa de muerte entre niños y adulto jóvenes.⁴

Por estas y otras razones, las perspectivas en el campo de las enfermedades infecciosas, no son nada halagüeñas. Los seres humanos hemos modificado la Tierra de tal manera, que cada vez es mas fácil para los gérmenes desplazarse e instalarse en poblaciones vulnerables.

Muchos son los factores que han influenciado en dicho fenómeno: desde los cambios climatoecológicos, hasta los socioeconómicos y migratorios. Hoy en día se sabe que el concepto de que los microorganismos son la causa de las infecciones es inadecuado e incompleto, debido a que ignora el medio circundante, la influencia de quienes los reciben, y el ambiente social y físico.²

Según los expertos del Instituto de Medicina de Washington, D.C., los factores que han favorecido este estallido infeccioso mundial han sido:

- El incremento del tráfico internacional.
- La interrupción en la continuidad de las medidas de salud pública.
- La vigilancia incompleta como factor favorecedor de la reaparición de muchas enfermedades.
- El aumento de la antibiotorresistencia.
- El desarrollo de la urbanización.

Este último factor, sin que se cuente con un crecimiento sanitario similar, ha sido -según el United National Center for Human Settlements, de Nairobi, Kenya- el responsable del resurgimiento del cólera y la peste bubónica.⁵

A continuación se analizan algunos de los factores que han influido o participado en el desarrollo de la situación infectológica actual.

Enfermedades Emergentes:

La década de los años 80 no solo sobresalió por los grandes avances de la antibioticoterapia, reflejados en el surgimiento de nuevas y potentes drogas, como las cefalosporinas de tercera generación, las 4-fluorquinolonas, los carbapenem y monobactámicos, sino también por la aparición de más de 30 nuevos gérmenes hasta entonces desconocidos, provocando igual número de nuevas enfermedades, muchas de ellas, 20 años después, sin tratamiento específico para combatirla.^{6, 7} Fig 1.

Esta lista se vio encabezada por el SIDA, el cual después de su aparición en San Francisco, EE.UU, en 1981, se ha extendido de forma cosmopolita, dejando un saldo para comenzar el siglo XXI de 40 millones de pacientes seropositivos y 20 millones de fallecidos.^{4,8}

Ya en el 1976 habían ocurrido en Zaire, dos brotes de una enfermedad causada por un nuevo virus, el virus del Ebola, causando la denominada fiebre hemorrágica africana, con alto índice de mortalidad. Un nuevo brote en 1995 registró 316 casos con 245 fallecidos.

Otras fiebres africanas como la Fiebre de Lassa en Nigeria así como múltiples fiebres hemorrágicas americanas; fiebre hemorrágica por Hantavirus en el suroeste de los Estados Unidos, la fiebre hemorrágica venezolana causada por el virus Guanarito, la fiebre boliviana por el virus Machupo y la Argentina por el virus Junin, son otros ejemplos de las nuevas patologías aparecidas.^{7,9}

Una gama de virus hepatotóxicos, han sido identificados en los últimos años (virus B,C,D,E,G). Hoy se calcula 400 millones de pacientes con hepatitis crónica provocada por el virus B, de ellas 20 millones con asociación del virus D. Otro ejemplo preocupante, es el virus C, identificado en 1989 en el CDC de Atlanta y considerado hoy causante de una epidemia mundial (170 millones de infectados), el cual presenta una marcada tendencia a la cronicidad, llevando al 80% de los pacientes a un cuadro de hepatitis crónica, evolucionando muchos de ellos a cirrosis hepática y carcinoma hepatocelular.^{10,11}

Una insospechada etiología infecciosa es finalmente presentada en 1994, el *Helicobacter pylori*, como agente causal de la úlcera péptica y la gastritis crónica, asociado además a una incidencia nueve veces mayor de cáncer gástrico.¹²

Más recientemente hemos asistido por información electrónica, el drama de la República popular China y otros países asiáticos, donde un germen no identificado (al parecer un paramixovirus) ha provocado un número importante de neumonías atípicas graves, (síndrome respiratorio aguda

severo) con un número de fallecidos creciente. El fenómeno se ha extendido a 3 continentes y mas de 11 países, situación que ha provocado una alerta mundial por parte de la OMS.

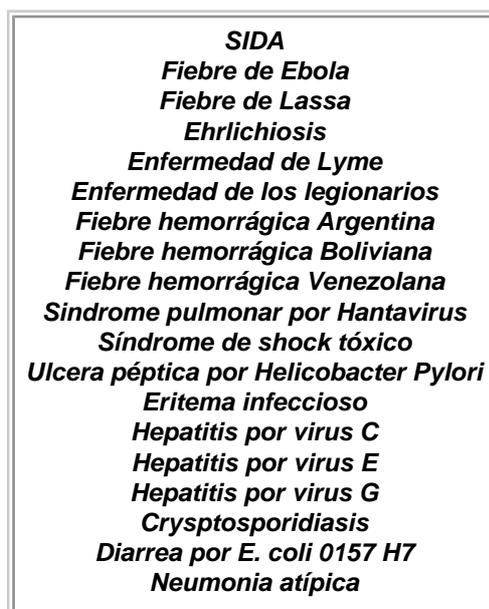


Fig.1 Enfermedades emergentes.

Este fenómeno ha motivado la necesidad de desarrollar una verdadera revolución científica, ya que el número de vidas cobradas por estos males aumenta anualmente, en ocasiones debido al desconocimiento del agente causal y, otras veces, de su terapéutica.

Enfermedades Reemergentes:

La reaparición y alza de un grupo de enfermedades infecciosas ya casi en extinción, ha sido otro fenómeno que un tanto ha sorprendido y preocupado al mundo científico actual (Fig 2). Es el caso de enfermedades como la Tuberculosis, que hoy infecta un tercio de la población mundial, de los cuales 10 millones enferman y 3 millones fallecen anualmente ¹³

Después de la sexta pandemia de Cólera, ocurrida en 1923, reaparece en 1961 en las islas Célebes, dando comienzo a la séptima pandemia mundial, la cual se extendió a América, reportándose en este continente al cierre de 1996, 1.353,506 casos, de los cuales fallecieron 11.489. ^{7,14}

Por su parte el Dengue, en la década de 1980-1990 sufre un incremento de su transmisión en América, con un registro de 1.140,750 casos. Solo en nuestro país, la epidemia de Dengue hemorrágico (1981), afectó 344.203 casos con 158 fallecidos. En un segundo brote de Dengue hemorrágico en Venezuela (1989-94) fueron notificados 5.990 casos y 70 defunciones. En general los casos reportados en el quinquenio 89-94 fueron 80 veces mayores que los reportados en el quinquenio 83-88. ^{15,16}

En otro lugar distante del planeta, otra enfermedad reemergente hace de las suyas, nos referimos a la Difteria, la cual ha azotado fuertemente a la Federación Rusia y los países de la Unión de Estados Independiente. La epidemia comenzó en Rusia en 1990, extendiéndose en 4 años a 13 estados de la Unión, afectando 47.802 pacientes cobrando 1.746 fallecidos. ¹⁷

No debemos dejar de mencionar, dentro de estas afecciones reemergentes, la temida fiebre amarilla, la cual ha reaparecido muy ligada a los fenómenos de deforestación. En 1994 fueron notificados 1.439 casos con 491 fallecidos, un año después 974 con 247 fallecidos.

Un azote de la antigüedad que después de una latencia, reaparece en los años 95-96 afectando fundamentalmente y de forma alarmante a la India y Perú, ha sido la Peste. ⁷

El Paludismo otra afección reemergente y con alta incidencia en el continente africano (80%), afecta

en nuestros días a mas de 100 millones de personas, cobrando mas de un millón de vidas por año.
6,14

Mucho se ha hablado respecto a las causas que han provocado esta *explosión infecciosa mundial*, y aunque disimiles han sido los planteamientos, existen algunos puntos en común, uno muy importante ha sido la disminución mundial de la vigilancia, debida quizás al alto desarrollo alcanzado por la tecnología en el campo de las investigaciones y la terapéutica, que provocó un nivel de confiabilidad tal, que generó cierto descuido en la vigilancia epidemiológica, cuestión que no es la piedra angular del origen de la situación actual, pero sí un elemento facilitador de su extensión.

Tuberculosis
Cólera
Dengue
Paludismo
Peste
Difteria
Fiebre amarilla
Leptospirosis

Fig. 2 Enfermedades reemergentes

Resistencia bacteriana:

El fenómeno de la resistencia bacteriana a los antimicrobianos es tan viejo como estos últimos. Ya en 1943 y 1954 se hablaba de resistencia bacteriana a las sulfas y a las penicilinas, antimicrobianos surgidos en los años 1935 y 1941, respectivamente.¹⁸ Pero la situación hoy se torna más alarmante, debido a que este fenómeno aumenta de forma desmedida y se observa prácticamente en la generalidad de los microorganismos, tanto en las bacterias como en los hongos, virus, protozoarios y helmintos; incluso vectores transmisores de enfermedades, como los mosquitos, piojos y garrapatas, se están tornando cada vez más resistentes a los insecticidas.² Este fenómeno es atribuido a múltiples causas, que encabezan de forma sobresaliente el uso y abuso de los antimicrobianos.

Preocupante y desmedida esta siendo la utilización de los antimicrobianos en la agricultura, donde los antimicrobianos llegan a ser regados indiscriminadamente sobre campos frutales, también son usados desmedidamente en la avicultura, existiendo lugares donde se le adiciona 60 kg de antimicrobianos a cada acre de criaderos de salmón. Mas preocupante aun es su utilización en la cría de animales (aves, cerdos, reses, etc), donde se calcula se consume el 40% de la producción nacional de antimicrobianos en Estados Unido.¹⁹

Por otra parte, incontables cantidades de antimicrobianos son utilizadas en la industria de detergentes caseros, forros de colchones, almohadas y otros.²⁰

El uso inadecuado en terapéutica médica es una cuestión de análisis y discusión muy actual, múltiples estudios plantean que hasta un 75% de los antibióticos utilizados en la comunidad son cuestionables, debido a que son utilizados fundamentalmente en enfermedades respiratorias de origen viral. Otro tanto ocurre con la antibioticoterapia en pacientes hospitalizados donde su uso inadecuado puede llegar de un 25-50%.¹⁹

Este uso indiscriminado facilita el contacto reiterado de bacterias y antimicrobianos, favoreciendo la aparición de plásmides (porción extracromosómica del DNA) en las bacterias, los cuales son transmitidos a las nuevas generaciones de la misma especie -e incluso de especies diferentes, y los nuevos individuos se encargan de codificar la información para la producción de una serie de enzimas inactivadoras de los antibióticos. La aparición de mutaciones, que disminuyen por distintas vías la afinidad de dichas drogas con las bacterias, es otro mecanismo de resistencia frecuente.²¹⁻²⁴

Hoy, microorganismos como los *neumococos*, *estafilococos*, *enterococos*, *pseudomonas*, *hemophilus* y muchos otros, se hacen difíciles de controlar debido a este fenómeno por lo que en ocasiones llegan a existir cepas contra las cuales ni las drogas más modernas y potentes tienen efectividad.²⁵⁻³⁴

No obstante, en los últimos años hemos venido presenciando, lo que pudiéramos llamar un *despertar* de la industria farmacéutica, que sabemos perfectamente que no ha sido producto de la casualidad sino de años y años de intensa labor en la búsqueda de nuevos antimicrobianos capaces de enfrentar la creciente ola de gérmenes multirresistentes. Mas adelante, en esta obra expondremos los nuevos y potentes compuestos y familias a que nos referimos, de los que forman parte; estreptograminas, everninomicinas, oxisolidinonas y cetolidos, así como nuevos glicopeptidos, quinolonas, penemas y cefalosporinas.⁹⁻³³

Avances y Retrocesos:

Los nuevos descubrimientos y avances tecnológicos han favorecido el gran desarrollo con que hoy cuenta la medicina mundial. Sin embargo, especialidades como oncología, hematología, nefrología, cardiología y otras, aumentan cada día la expectativa de vida de un grupo de pacientes con estados inmunológicos debilitados, debidos a tratamientos radiantes, inmunosupresores, esteroideos o trasplantes.³⁵ Pacientes que son atacados de forma importante por los llamados gérmenes oportunistas, (*P. carinii*, *T. gondii*, *citomegalovirus*, *cryptosporidium*, hongos, etc), los cuales no disponen de capacidad infecciosa para invadir a personas con sistemas inmunológicos intactos.

El gran desarrollo industrial contemporáneo favorece el procesamiento y distribución de grandes cantidades de alimentos. Esto ha facilitado la aparición de grandes brotes de infecciones causadas por agentes como *E. coli* y *Salmonella*²

Los grandes sistemas de distribución de agua de la ciudad de Milwaukee, en Wisconsin, Estados Unidos, facilitaron la aparición de un brote diarreico que afectó a 400 000 personas y provocó 4 000 ingresos ³⁶

Los modernos sistemas de enfriamiento de aire y agua han sido asociado con brotes de legionelosis. Estos sistemas de distribución creados por el hombre proporcionan condiciones favorables para la supervivencia, proliferación y diseminación de este tipo de bacterias, que provocan infecciones con altos niveles de mortalidad.

Migraciones:

Desde épocas inmemoriales, el hombre se ha trasladado de un lugar a otro de la Tierra, pero la magnitud y velocidad de este fenómeno en la actualidad no tiene comparación con ninguna época anterior. Las migraciones siempre han contribuido a la introducción de infecciones en otras poblaciones, ya que junto con el hombre se trasladan plantas, animales, insectos, microorganismos y todo tipo de manifestaciones de vida.³⁷

Se ha calculado que existen mas de 22 millones de refugiados y 25 millones de personas desplazadas de su lugar de origen.³⁸ Esto, unido a los datos del Centro Mundial del Turismo, que informa anualmente mas de 500 millones de turistas atravesando fronteras internacionales² nos da una idea de las múltiples rutas con que cuentan los gérmenes patógenos para diseminarse de forma extensa y rápida y provocar enfermedades infecciosas en cualquier lugar del planeta.

En 1987, la enfermedad meningocócica del grupo A se propagó entre los peregrinos que hacían su Haj a la Meca, de regreso a sus países, llevaron los clones virulentos a los Estados Unidos, Inglaterra, Pakistán, Arabia Saudita y otros estados del Golfo Pérsico.³⁹

Desde mediados del siglo pasado, John Snow escribió: "Las epidemias de cólera siguen las rutas principales del comercio."⁴⁰ Hoy, el inmenso desarrollo de los medios de transporte ha favorecido que el SIDA se diseminara en 20 años por todo el planeta. Algo similar ocurrió con el neumococo resistente aparecido en Australia hace 35 años, hoy huésped de la mayoría de los países del mundo.

Muchas migraciones masivas han sido causadas por conflictos bélicos, inestabilidad política, presiones económicas y cambios en aglomeraciones masivas de poblaciones en campos de refugiados con malas condiciones sanitarias, sin agua potable, con hacinamiento elevado, lo que torna a sus residentes individuos altamente vulnerables a las infecciones. Tal es el caso de lo ocurrido en 1987 con los más de 800 000 refugiados ruwandeses desplazados a Zaire, de los cuales

fallecieron más de 50 000 en el primer mes, al diseminarse entre ellos epidemias de cólera y Shigelosis.⁴¹

Existe un tipo de migración dentro de los propios países, que es el movimiento poblacional hacia las capitales y grandes ciudades, lo cual provoca concentraciones masivas de seres humanos, animales, etc, en condiciones de insalubridad y hacinamiento importante. Esto, según se calcula, provocará un crecimiento poblacional de las grandes ciudades que duplicara las existentes actualmente, llegando en el año 2025 a 5 billones de personas. Ante este fenómeno demográfico se encontrarán ciudades como Tokio, Shangai, Bombay, Lagos, Sao Pablo, Karachi, Jakarta, Beijing, Dhaka, Ciudad de México y otras; pero solo una de estas diez, Tokio, pertenece a una nación desarrollada; el resto son ciudades de países en vías de desarrollo, que no cuentan con los recursos necesarios para enfrentar dicha situación

Cambios climáticos:

En los últimos 100 años la temperatura del planeta ha sufrido una variación de aproximadamente 0.5 grados de ascenso.⁴²

Los cambios climáticos y ambientales tienen muchos efectos directos e indirectos sobre la salud humana. La temperatura y la humedad influyen en la abundancia y distribución de vectores y hospederos intermediarios. Las temperaturas más elevadas pueden permitir a insectos y plagas sobrevivir inviernos que normalmente limitarían sus poblaciones.

Las enfermedades infecciosas, en las cuales el ciclo de los agentes infecciosos completa su desarrollo mediante los invertebrados, son particularmente sensibles a las variaciones climáticas sutiles. Ejemplos de estas son las enfermedades transmitidas por mosquitos, como la malaria, el dengue, y la encefalitis viral.

Los factores climáticos determinan la infectividad de los vectores al afectar su multiplicación, su maduración y período de infectividad. Algunas enfermedades surgidas son antiguas zoonosis de hospederos animales que han invadido a la población humana después de haberse producido cambios climáticos importantes. Por ejemplo, la epidemia de fiebre hemorrágica pulmonar por Hantavirus que se presentó en el suroeste de los Estados Unidos, se debió a la ocurrencia de copiosas lluvias que siguieron a seis años de intensa sequía, lo que provocó un aumento importante de la población de roedores, reservorio conocido del Hantavirus. En Nigeria, entre los años 1977-1979, hubo un pico de meningitis correlacionado directamente con los altos niveles de temperatura e inversamente proporcional a la humedad absoluta.

Los científicos que estudian el fenómeno climático conocido como "calentamiento global", están preparando un nuevo enfoque sobre sus efectos. Entre estos se incluye la diseminación hacia el Norte de las enfermedades tropicales, especialmente aquellas cuyos vectores son insectos. Según Bruce Callender, del Centro Hadley, la aparición de inviernos más templados y veranos más cálidos ocasiona que ciertos insectos portadores de enfermedades tropicales logren asentarse en Europa y otras zonas templadas, donde anteriormente fueron controladas por el frío. Hace algún tiempo, los científicos se burlaron de algunos periodistas que plantearon la posibilidad de que los mosquitos portadores del paludismo regresaran al sur de Inglaterra. Hoy los científicos están seguros de que eso sucederá.⁴³

Hay una necesidad urgente de integrar los conocimientos acerca de las enfermedades infecciosas con los referidos a los cambios climáticos, ambientales, migratorios y demográficos. Todos están vinculados de manera indisoluble y participan en los patrones modificados que se observan hoy en las enfermedades infecciosas. Otro elemento capital es aceptar que el fenómeno no es local sino mundial, y para enfrentarlo se necesita interés científico, político, social y económico por parte de todos los países.

REFERENCIAS

1. Fighting infectious diseases threats via research: a talk with Anthony S. Fauci. JAMA 1996;275(3):173-77.
2. Wilson ME. Enfermedades infecciosas: una perspectiva ecológica. BMJ Latinoamericana

- 996;4:81-4.
3. WHO. The world health report 1995: bridging the gap. Geneva: WHO, 1995.
 4. Microbial Threats to health: Emergence, Detection and Response. Board on Global Health . Institute of Medicine
 5. Pinner RW, Teutsch SM, Simonsen L, Kluy LA, Graber JM, Clarke MJ, et al. Trends in infectious diseases mortality in the United States. JAMA 1996;275(3):189-93.
 6. Prevencion y control de enfermedades nuevas, emergentes y reemergentes. BolIPK 2001;11(41).
 7. Valdes Garcia L. Enfermedades emergentes y reemergentes. Ministerio de salud Publica 1998,Ciudad Habana. sobre antibióticos II. Clin Med Norteam 1987;6:1116-29.
 8. Salomao D, Turcato G, Acceturi C, Castelo A. Síndrome da Inmunodeficiencia Adquirida. Actualizacion Terapeutica 2001, Ed Artes Medicas 2001;pag 273
 9. Tesh RB. The emerging epidemiology of venezuelan hemorrhagic fever and Oropouche fever in tropical South America. En: Wilson ME, Levins R, Spielman A, eds. Disease in evolution: global changes and emergence of infectious diseases. New York: New York Academy of Science, 1994.
 10. Brogden KA, Guthmiller JM. Polymicrobial diseases, a concept whose time has come.
 11. Hoofnagle JH, Lindsay KL. Hepatitis viral aguda. Cecil. Tratado de Medicina Interna ed 21 Ed. Guanabara koogan SA, Rio de Janeiro ,2001
 12. Marwuck C. Boas Palavras - em parte- Oferecidas agora sobre o H. pylori. JAMA Brasil 2000;49(10):3625
 13. Muzy de Souza G, Lineu A. Tuberculosis. Doenças infecciosas: conducta diagnostica e terapeutica E Guanabara Koogan SA, Rio de Janeiro, 1998 pag 301.
 14. Circulan cepas farmacorresistentes que causan Cólera, Malaria, Neumonia, TB. Bol IP K2000;10(31)
 15. Rdguez M, Fontes R, Sanchez M, Mederos N. Situación del Dengue en las Americas. BolIPK 2002;12(25)
 16. Nueva Epidemia de Dengue es producto del cambio climático y la globalización BolIPK 2001;11(32)
 17. Harwell JL. The drug-resistant pneumococcus: clinical relevance, therapy and prevention. CHEST 2000;117(2):530-41.
 18. Neu HC. Conceptos generales sobre quimioterapia de enfermedades infecciosas: Actualizacion sobre antibioticos II. Cin Med Nort Am 1987;6:1116-29.
 19. Wise R, Streunlens M. Antimicrobial resistance. Is a major threat to public health. BMJ 1998:609-10.
 20. Barbosa T, Levy SB. Antibiotic use and resistance: What lies Beneath!. APUA NEW SLETTER 2001;19(1):1-
 21. Talan DA. The role of new antibiotics for the treatment of infections in the emergencydepartment. Ann Emerg Med 1994;24(3):473-89.
 22. Cordies JL, Vázquez VA. Principios generales de la terapia antimicrobiana: revisión bibliográfica. Acta Médica 1990;4(2):146.
 23. Hakenbeck R, Briese T. Antigenic variation of penicillin-binding proteins from penicillin-resistant. J Infect Dis 1991;164:313-9.
 24. Swartz M,N. Use of Antimicrobial Agents and Drug Resistance. 1997;337(7):491-92.
 25. Kline MW, Mason ED. Staphylococcus aureus resistente al meticillin: perspectivas pediátricas. Clin Pediatr Norteam 1988;3:663-74.
 26. Neu HC. The crisis in antibiotic resistance. Science 1992;257:1064-73.
 27. Leivy I. Antibiotic resistance in Europe and the current use of antibiotic in severe pediatric infections. Scand J Infect Dis Suppl 1990;73:23-9.
 28. Boletín de Medicamentos Esenciales 1995;20:13.
 29. Hidai H. Antibiotics TAZ/PIPC, Synercid, Linezolid, everninomicin. Nippon Rinsho 2001;59(4):785-9.
 30. Birnbauer D. The new antibiotics. Emerg Med Clin Nort Am 2000;18(4):671-708.
 31. McGeer AJ. Vancomycin-resistant enterococci. Semin Resp Infect 2000;15(4):314-46.31
 32. Schulin T. Activities of the oxazolidinones: linezolid and eperzolid in experimental intra-abdominal abscess due to Enterococcus faecalis or vancomycin-resistant Enterococcus faecium. Antimicrob Agent 199;43(12):2873-6.
 33. Kenedy MJ. Oxazolidinones:clinical pharmacology and use in the treatment of infections caused by resistant Gram positive pathogens. Semin Pediatr Infect Dis 2001;12(3):186-99.
 34. Morejón M. Neumococo resistente alarma mundial!. Rev Med Gral Integ 1997;13 (2):166-169.
 35. Osterhout S. Relaciones huésped-parásito: bacteriología médica. En: Zinsser. Microbiología.La Habana: Científico Técnica, 1983;t1:490-5.
 36. Mac Kenzie WR, Hoxie NJ, Proctor ME, Gradus MS, Blair KA,Peterson DE, et al. Massive waterborne outbreak of Cryptosporidium infection associated with a filtered public water in april, 1993. N Engl J Med 1994;331:161-7.
 37. Mc Carthy SA, Klambaty FM. International dissemination of epidemic vibrio cholerae by cargo ship ballast and other nonpotable water. Applied Environ Microbiol 1994;60:2597-601.
 38. Toole MJ. The rapid assessment of health problems in refugeeand displaced populations. Med Global Surv 1994;1:200-7.

39. Moore PJ, Reeves MW, Shwartz B, Gellin BG, Broome CV. Intercontinental spread of an epidemic group A *Neisseria meningitis* strain. *Lancet* 1989;2:260-3.
40. Winklenstein W Jr. A new perspective of John Snow's communicable disease theory. *Ann JEpidemiol* 1995;142(1):57-9.
41. Goma Epidemiology Group. Public Health impact of Rwanda refugee crisis: what happened in Goma, Zaire, in July, 1994? *Lancet* 1995;345:339-44.
42. Patz JA, Epstein PR, Burke TA, Balbus J. Global climate change and emerging infectious diseases. *JAMA* 1996;275(3):217-23.
43. Cambio climático provoca que las enfermedades tropicales migren hacia el norte. *BMJ Latinoamericana* 1995;2:60.

Revisión del Prof. Helio Teixeira. Titular y libre docente del Departamento de Clínica Médica, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia (MG), Brazil

Trata-se de um minucioso artigo de revisão de literatura que certamente será útil aos médicos de todas especialidades, pela sua ampla abrangência. A Pneumonia Asiática (Severe Acute Respiratory Syndrome - SARS), recentemente debelada, foi uma eloqüente comprovação da importância do tema abordado pelos autores.

Revisión del Prof. Marco T. Medina. Director Postgrado de Neurología. Universidad Nacional Autónoma de Honduras. Tegucigalpa, Honduras

El artículo de revisión me parece muy bueno, dado que analiza en forma muy apropiada los conceptos de enfermedades emergentes y re-emergentes en un mundo donde la Globalización no solamente es económica.

Las migraciones y las facilidades de movilización hacen plantear que las enfermedades llamadas exóticas ya no lo sean para nadie en el Planeta.

Dentro de las patologías que se deberían considerar, está la neurocisticercosis.