

Resúmenes

-
1. Adetunji J. Tendencias en las tasas de mortalidad en menores de 5 años y la epidemia del VIH-SIDA (Trends in under-5 mortality rates and the HIV/AIDS epidemic). Bull World Health Organ 2000; 78(10): 1200-6. BMN
-

La incidencia del virus de inmunodeficiencia humana entre los adultos y las tasas de mortalidad entre los menores de 5 años han aumentado o se han estancado en muchos países. El objetivo de este estudio fue investigar si existe o no un vínculo entre las tendencias de mortalidad en menores de cinco años y la incidencia del VIH entre adultos, y de ser así, valorar la magnitud del efecto de la prevalencia del VIH en adulto sobre las tasas de mortalidad de los menores de 5 años. Se utilizaron los datos obtenidos a partir de encuestas demográficas y de salud para así establecer las tendencias en los índices de mortalidad de 25 países para los cuales existía información determinada al menos en 2 puntos temporales. Se clasificaron los países según los datos más recientes de incidencia del VIH en adultos y se agruparon en 3 categorías: los que tienen muy alta incidencia del VIH (mayor o igual al 5 %), los de una incidencia moderadamente alta (1-4,9 %) y los países con baja incidencia (menos del 1 %). Se ajustó un modelo matemático para obtener un estimado de la contribución del VIH/SIDA al nivel de mortalidad en niños menores de 5 años en cada país. Los índices de mortalidad en cuestión mostraron un incremento en la mayoría de los países con alta incidencia del VIH en los adultos, pero se observó una disminución en casi todos los países con incidencia moderadamente alta o baja. La contribución estimada de la incidencia del VIH en adultos al nivel observado de mortalidad en menores de 5 años fue la más alta en Zimbabwe (hasta un 61 %) (donde la incidencia del VIH fue la más alta) y tendía a decrecer con el nivel de incidencia del VIH. La contribución del VIH/SIDA a la mortalidad infantil parece por lo tanto ser más ostensible en escenarios donde la epidemia es más grave.

-
2. Arbeláez MP, Ocampo MC, Montoya J, Jaramillo LM, Giraldo PM, Maldonado A. Evaluación de la respuesta a la tuberculina en estudiantes del área de la salud. Rev Panam Salud Pública 2000; 8(4):272-9. BMN
-

Se realizó un estudio transversal con el fin de evaluar la respuesta a la tuberculina en estudiantes del área de la salud (medicina, odontología, enfermería y bacteriología) en comparación con estudiantes de otras áreas de la Universidad de Antioquia (Medellín, Colombia) en tres niveles (inicial, intermedio y final) del programa académico. La muestra comprendió 490 estudiantes, 273 del área de la salud y 217 de las otras áreas; la selección se hizo de manera aleatoria con base en los listados del Departamento de Admisiones y Registros de la Universidad para el segundo semestre de 1998. Se determinó la presencia de cicatriz de vacunación BCG y factores de riesgo de tuberculosis. La tuberculina se evaluó 72 horas después de la aplicación

intradérmica de 2 UT de PPD, RT-23. La respuesta a la tuberculina no mostró diferencias por nivel de estudios ni nivel socioeconómico; solo la presencia de cicatriz BCG estuvo significativamente asociada ($P=0,007$). Estos resultados indican que los estudiantes del área de la salud tienen un contacto reducido con pacientes con tuberculosis o sus muestras durante su formación, lo cual no descarta la tuberculosis como riesgo profesional para el personal de salud.

-
- 3.** Barrera R, Delgado N, Jiménez M, Villalobos I, Romero I. Estratificación de una ciudad hiperendémica en dengue hemorrágico. *Rev Panam Salud Pública* 2000; 8(4):225-33. BMN
-

La gran heterogeneidad ambiental de viviendas y barrios en los centros urbanos donde se cría *Aedes aegypti*, principal vector del dengue, junto con la escasez de recursos y de personal entrenado en el control de mosquitos constituyen retos para cualquier iniciativa destinada a controlar el dengue hemorrágico (DH). Una adecuada vigilancia epidemiológica puede servir de base para comenzar a estratificar los centros urbanos e identificar las zonas críticas donde deben concentrarse las tareas de control. En este estudio, se estratificó una ciudad hiperendémica en dengue hemorrágico (Maracay, Venezuela) con la ayuda de un sistema de información geográfica (SIG) y el análisis de la persistencia, la incidencia y la prevalencia del dengue mediante diagnósticos clínicos registrados de 1993 a 1998. Maracay tiene cerca de un millón de habitantes que viven en unos 349 barrios de 6 poblaciones que integran el Área Metropolitana, donde se notificaron 10 576 casos de dengue, 2 593 casos de DH y 8 defunciones. La incidencia de DH mostró una relación directa con la incidencia del dengue, el número de habitantes y la densidad poblacional. El patrón espacial de la incidencia del dengue fue estable durante los años estudiados y se encontraron relaciones positivas y significativas de la incidencia del dengue por barrio entre pares de años. La persistencia del dengue se relacionó directamente con la incidencia mensual por barrio. Estos patrones espaciales facilitaron la estratificación de la ciudad en tres estratos: 68 barrios sin dengue aparente, 226 barrios con baja persistencia y prevalencia, y 55 barrios con alta persistencia y prevalencia. Se recomienda otorgar alta prioridad de control a estos 55 barrios que ocupan 35 % del área urbana y presentaron 70 % de todos los casos de dengue.

-
- 4.** Bergonzoli G, Rivers Cuadra JC. Eficacia terapéutica de diferentes regímenes antimaláricos en la región fronteriza de Costa Rica y Nicaragua. *Rev Panam Salud Pública* 2000; 7(6):366-70. BMN
-

La búsqueda de tratamientos antimaláricos breves sigue siendo una necesidad en países con alta endemicidad de la malaria. La Organización Mundial de la Salud ha recomendado un régimen terapéutico de tres días para aquellas áreas donde no se haya registrado resistencia a la cloroquina. La malaria tiene una distribución preferentemente rural, en zonas con población muy dispersa, lo que dificulta la aplicación de tratamientos de varios días de duración. Este ensayo clínico aleatorio con triple enmascaramiento compara la eficacia terapéutica de 3 regímenes diferentes, de 1, 5 y 9 días de duración, frente al régimen estándar de 14 días. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los cuatro regímenes (rango

logarítmico = 5,33; grados de libertad = 3; P = 0,15), por lo que se recomienda utilizar el régimen de un día contra *Plasmodium vivax* en áreas rurales dispersas donde el acceso a los servicios de salud sea difícil.

-
- 5.** Bertherat E, Renaut A, Nabias R, Bubreuil G, Georges-Courbot MC. Leptospirosis y virus del Ebola en 5 aldeas dedicadas al lavado y separación del oro en el noreste de Gabón. (Leptospirosis and Ebola Virus infection in five gold-Panning villages in Northeastern Gabon). *Am J Trop Med Hyg* 1999; 60(4): 610-15. BMN
-

Se llevó a cabo un exhaustivo estudio epidemiológico y serológico en 5 aldeas dedicadas al lavado y separación del oro situadas en el noreste de Gabón a fin de estimar el grado de exposición de sus habitantes a la leptospirosis y al Ebola. La seroprevalencia fue del 15,7 % para la leptospirosis y 10,2 % para el Ebola. Sesenta años después del último estudio seroepidemiológico de la leptospirosis, este estudio demostró la persistencia de esta infección entre la población endémica y la necesidad de considerarla como una causa potencial de fiebre hemorrágica. No hay una correlación estadística significativa entre el estado serológico de los pobladores expuestos a ambos agentes infecciosos, lo que indica la falta de factores de riesgo comunes a estas enfermedades.

-
- 6.** Briggs DJ, Benzhoff A, Nicolay W, Sirikwin S, Dumevibhat B, Tongswas S. Respuesta de anticuerpos de pacientes en la fase posterior a la vacunación antirrábica con pequeñas dosis intradérmicas de vacuna purificada a partir de células de embriones de pollo o de vacuna purificada antirrábica a base de células vero (Antibody response of patients after postexposure rabies vaccination with small intradermal doses of purified chick embryo cell vaccine or purified vero cell rabies vaccine). *Bull World Health Organ* 2000; 78(5): 693-8. BMN
-

Si bien la introducción de las vacunas a partir de cultivos de tejidos para combatir la rabia ha mejorado radicalmente la inmunogenicidad y la seguridad de las vacunas contra la rabia resultan, con frecuencia, prohibitivas por sus costos en los países desarrollados. A fin de examinar si pequeñas dosis de estas vacunas podrían utilizarse o no, se comprobó la seguridad e inmunogenicidad de la vacuna purificada de células de embriones de pollo (VPCEP) en 211 pacientes de Tailandia con categorías I y II de la escala de exposición a la rabia establecida por la Organización Mundial de la Salud. Se presentaron los pacientes de 2 hospitales de Tailandia y fueron asignados al azar en 3 grupos. Los del grupo 1 recibieron 1,0 mL de VPCEP por vía intradérmica en 2 sitios distintos durante los días 0, 3, 7 y en 1 solo sitio en los días 30 y 90. El grupo 2 recibió similar tratamiento con excepción de que se utilizó la vacuna antirrábica purificada a partir de células Vero (VAPCV) en lugar del VPCEP. El grupo 3 recibió 1,0 mL de VPCEP por vía intramuscular en los días 0, 3, 7, 14, 30 y 90. Luego de transcurrir los días 0, 3, 7, 14, 30 y 90, se recogió el suero de los pacientes y se determinaron las proporciones medias geométricas (PMG) de los anticuerpos neutralizadores del virus de la rabia. Tras 14 días, la PMG de 59 vacunados por vía intradérmica con VPCEP era equivalente a la de los pacientes que recibieron la otra vacuna. Fueron más frecuentes las reacciones adversas en quienes recibieron las vacunas de forma intradérmica lo que indica que las

reacciones se asocian a la vía de administración de la inyección más que con la propia vacuna. Se concluye que la VPCEP es una vacuna segura y altamente inmunogénica para efectuar vacunaciones tras exposiciones al virus de la rabia cuando se administra de forma intradérmica en dosis de 0,1 mL mediante el método de los dos sitios para inyectar (“2,2,2,0,1,1”) recomendado por la OMS.

- 7.** Castle T, Amador M, Rawlins S, Figueroa JP, Reiter P. Falta de resultados positivos en el tratamiento del *Aedes AEG gypti* con malatión fumigado durante un brote de dengue en Kingston, Jamaica (Absence of impact of serial malathion treatment on *Aedes aegypti* during a dengue outbreak in Kingston, Jamaica). Rev Panam Salud Pública 1999; 5(2): 100-4. BMN
-

Durante un brote de dengue que se produjo en Jamaica entre octubre y diciembre de 1995, se desarrolló un estudio para determinar el impacto del tratamiento con fumigación a base de un volumen muy bajo de malatión sobre el *Aedes aegypti* adulto. Ello se realizó a través del monitoreo de los índices de oviposición del vector en 3 comunidades urbanas de Kingston, Jamaica al exponer a los mosquitos capturados a la acción directa o indirecta del malatión fumigado. El insecticida se aplicó a razón de 229 mL/hectárea entre 7:00 am y 8:45 am. Los resultados del estudio mostraron claramente que la aplicación del insecticida no fue efectiva en cuanto a interferir en la oviposición del *Aedes aegypti*, y los mosquitos adultos capturados en las trampas dentro de viviendas fueron muy poco afectados. Por consiguiente, este tipo de intervención parece tener muy poco efecto significativo en la detención o reducción de la transmisión del dengue.

- 8.** Christopher GW, Eitzen EM. Evacuación aérea en condiciones de alto nivel de contención de la bioseguridad: equipo de aislamiento aeromédico (Air evacuation under high-level biosafety containment: The Aeromedical Isolation Team). Emerging Infect Dis 1999;5(2):241-6. BMN
-

Las operaciones militares de contingencia en ambientes tropicales y el uso potencial de armas biológicas por parte de adversarios puede poner a las tropas en peligro de contraer infecciones contagiosas potencialmente letales (ej. fiebres hemorrágicas virales, plagas, e infecciones por poxvirus zoonóticos). El diagnóstico y tratamiento de estas infecciones sería agilizada si se evacuase un número limitado de pacientes hacia una instalación que cuente con laboratorios en condiciones de contención. A fin de evacuar con toda seguridad a esos pacientes y de minimizar el riesgo de transmisión a tripulantes aéreos, personal de atención médica y civiles, el Instituto de Investigaciones Médicas de Enfermedades Infecciosas del Ejército de Estados Unidos mantiene un equipo de aislamiento aeromédico. Este equipo de respuesta rápida que tiene capacidad aerotransportadora a nivel mundial diseñada para evacuar y manejar pacientes en condiciones de un alto nivel de confinamiento, también ofrece un laboratorio de contención portátil, limitada descontaminación ambiental y pericia consultiva especializada. Se analizan los aspectos técnicos de los equipos, el adiestramiento, las capacidades y los despliegues de este equipo de trabajo.

-
- 9.** Corey L, Langenberg AGM, Ashley R, Sehulovich RE, Izu AE, Douglas JM. Vacuna recombinante de glucoproteínas para la prevención de la infección genital producida por el VHS-2. Dos estudios aleatorios comprobados (Recombinant glycoprotein vaccine for the prevention of genital HSV-2 Infección. Two randomized controlled trials). JAMA 1999; 282(4): 331-40. BMN
-

En las últimas tres décadas, la seroprevalencia de la infección por el virus herpes simplex tipo 2 y el herpes neonatal se han incrementado notablemente. Una vacuna efectiva para la prevención de los herpes genitales podría ayudar al control de esta epidemia. Para evaluar la eficacia de una vacuna dirigida a la prevención de la infección por VHS-2. Dos pruebas aleatorias, doble ciegas, multicentro y controlada por placebo de una vacuna de subunidades recombinantes que contiene 30 microgramos de 2 principales glucoproteínas de superficie del VHS-2 (gB₂ y gD₂) contra las cuales se dirigen anticuerpos neutralizantes y que son administradas en los meses 0, 1 y 6. A los sujetos del control se les dio un vehículo amortiguador de citrato. Se les dio seguimiento a los participantes durante un año tras la tercera inmunización. Se estudiaron 2 393 entre el 10 de diciembre de 1993 y el 4 de abril de 1995 quienes eran seronegativos tanto al VHS-2 como al VIH. Una prueba con 18 centros abarcó a 531 compañeros sexuales, seronegativos al VHS-2, de personas infestadas con este virus mientras el otro con 22 centros comprendió a 1 862 personas que asistían a las clínicas de enfermedad de transmisión sexual. Un total de 2 268 (94,8 %) cumplían con los criterios de inclusión y se incluían en el análisis, determinándose al azar 1 135 para el tratamiento con placebo y 2 012 para el de vacuna. Tiempo transcurrido hasta la adquisición de la infección del VHS-2, definido por seroconversión o aislamiento del VHS-2 en cultivo durante el período de estudio por grupo de aleatoriedad. Las curvas tiempo-evento indicaron un índice de adquisición de la enfermedad un 50 % más bajo entre los vacunados vs los receptores del placebo durante los primeros 5 meses de la prueba; sin embargo, la eficacia general de la vacuna fue del 9 % (intervalo de confianza del 95 % entre 29 y 35 %). Las tasas de adquisición del VHS-2 fueron 4,6 y 4,2 por 100 pacientes-años en el placebo y en la vacuna respectivamente (P=58). El seguimiento de los receptores de la vacuna que adquirieron la infección por VHS-2 mostraron que la vacunación no tenía influencia significativa alguna sobre la duración de los primeros episodios clínicos del VHS-2 genital (vacuna, promedio de 7,1 días; placebo, 6,5 días; P > .10 o la frecuencia subsiguiente de reactivación (recurrencia mensual promedio con vacuna, 0,2; con placebo, 0,3; P > . 10). La vacuna indujo altos niveles de anticuerpos neutralizantes específicos del VHS-2 en personas vacunadas que desarrollaron o no herpes genitales. La protección eficiente y sostenida contra la adquisición por vía sexual del VHS-2 requerirá algo más que altas concentraciones de anticuerpos neutralizantes específicos. La protección contra virus de transmisión sexual que implique una exposición prolongada precisará de un grado de eficacia de la vacuna mayor que el obtenido en este estudio.

- 10.** Correa Camargo MC, Cassio de Moraes J, Souza VAUF, Ruiz Matos M, Pannuti CS. Factores predictivos de la ocurrencia de una epidemia de sarampión en la Ciudad de Sao Paulo en 1997 (Predictors related to the occurrence of a measles epidemic in the city of São Paulo in 1997). Rev Panam Salud Pública 2000; 7(6): 359-65. BMN
-

Se realizó un estudio de casos y controles apareados para identificar los factores de riesgo de sarampión durante una epidemia que tuvo lugar en 1997 en la ciudad de São Paulo, en el

estado brasileño del mismo nombre. Se incluyeron los casos de sarampión ocurridos en esa ciudad entre el 1 de enero y el 15 de agosto de 1997. Los criterios para definir los casos fueron: edad inferior a 30 años, no haber sido vacunado contra el sarampión en los 5-21 días anteriores al inicio del exantema y confirmación mediante la detección de anticuerpos IgM. A partir de un banco de datos de casos confirmados de sarampión, se seleccionaron aleatoriamente 130 casos de cada uno de los siguientes grupos de edad: menores de 1 año, 1 a 5 años, 6 a 20 años, 21 a 24 años y 25 a 29 años; la selección se hizo de acuerdo con un criterio sistemático proporcional al número de casos en siete zonas de la ciudad. Los datos fueron recolectados mediante una encuesta domiciliaria y por cada caso de sarampión se estudiaron dos controles emparejados según la edad y el lugar de residencia. El análisis de regresión logística condicional de los posibles factores de riesgo identificados en el análisis univariado mostró que los factores que mejor predecían la adquisición de la enfermedad durante la epidemia eran: la ausencia de vacunación contra el sarampión; el contacto previo, en casa o en el trabajo, con un caso de enfermedad similar al sarampión; el haber nacido fuera de São Paulo o en una zona rural; el estar empleado, y el pasar parte del día en una institución semicerrada, como una guardería, un centro infantil o una escuela. Los factores de riesgo no fueron homogéneos para los diferentes grupos de edad. Los datos de este estudio indican que, además de la falta de vacunación, habría que considerar otros factores de riesgo a la hora de planificar una estrategia de vacunación contra el sarampión en países en desarrollo.

-
- 11.** Dejsirilert S, Overweg K, Sluiter M, Saengsuk L, Gratten M, Ezaki T et al. Transmisión nasofaríngea de *Streptococcus pneumoniae* entre niños con infecciones agudas de las vías respiratorias en Tailandia. Estudio epidemiológico molecular (Nasopharyngeal carriage of penicillin-resistant *Streptococcus pneumoniae* among children with acute respiratory tract infections in Thailand: a molecular epidemiological survey). *J Clin Microbiol* 1999; 37(6):1832-8. BMN
-

La incidencia del *Streptococcus pneumoniae* resistente a la penicilina en Tailandia ha aumentado drásticamente en la última década. Durante un estudio nacional, realizado entre el 1992 y el 1994, el 37,2 % de los neumococos aislados en muestras nasofaríngeas de niños que padecían de agudas infecciones respiratorias fueron resistentes a la penicilina (MIC³0,1 mg/8mL. A fin de investigar la incidencia y relación clonal de la transmisión nasofaríngea del *S. pneumoniae* resistente a la penicilina en Tailandia, se realizó un estudio epidemiológico molecular. A este fin, 53 cepas aisladas neumococas resistentes a la penicilina, tomadas de niños que padecían de infecciones agudas de vías respiratorias y que provenían de regiones diferentes del país fueron caracterizadas en detalle. El análisis dactiloscópico del ADN mostró 13 agrupaciones, es decir, genotipos compartidos por dos o más cepas, y 14 genotipos únicos. El tamaño del conglomerado varió entre 2 (9 grupos) y 11 cepas (un conglomerado). Seis de los 13 conglomerados consistieron en dos o más serotipos distintos, lo que indica la transferencia horizontal frecuente de los genes capsulares. La distribución genográfica de los genotipos entre las cinco regiones de Tailandia prueba que solo cuatro conglomerados genéticos estuvieron restringidos a una sola área del país mientras los otros 9 representaron las cepas aisladas recogidas en dos o más distritos. Estas observaciones muestran que la mayoría de los conglomerados genéticos se esparcen por todo el país. El conglomerado genético más predominante que representa el 21 % de los aislados fue idéntico al del clon

pandémico español 23F. Además, el segundo mayor conglomerado coincidió con el clon internacional 9V español-francés. Estos indican que los clones genéticos 23F y 9V, que están muy difundidos por el mundo, son los clones neumococos más predominante y resistente a múltiples medicinas en Tailandia. Se concluye que estos clones pandémicos son los principales responsables del aumento de la incidencia a la resistencia de los neumococos a la penicilina en Tailandia.

-
- 12.** Glynn JR, Vynnych E, Fine PEM. Influencia del muestreo sobre los estimados de conglomerados y de reciente transmisión de la *Mycobacterium tuberculosis* realizados con técnicas dactiloscópicas de ADN (Influence of sampling on estimates of clustering and recent transmission of *Mycobacterium tuberculosis* derived from DNA fingerprinting techniques). *Am J Epidemiol* 1999; 149(4): 366-71. BMN
-

La disponibilidad de técnicas dactiloscópicas de ADN para aplicarla en la detección de *Mycobacterium tuberculosis* ha llevado a intentar estimar el alcance de la reciente transmisión de esta enfermedad en poblaciones, asumiendo que los grupos de pacientes tuberculosos con idénticas cepas aisladas (“conglomerados”) o grupos probablemente reflejen las infecciones recién adquiridas. Nunca es posible incluir todos los casos de tuberculosis en una población dada dentro de un estudio, y la proporción de cepas aisladas (o de aislados) a las que se identifique como conglomeradas dependerá del completamiento del muestreo. Recurriendo a modelos de simulación estocásticos basados en poblaciones reales e hipotéticas, los autores demuestran la influencia de un muestreo incompleto sobre los estimados de conglomerados obtenidos. Los resultados muestran que a medida que se incrementa la fracción del muestreo, la proporción de aislados identificados como parte del conglomerado aumenta a su vez y la varianza de la proporción estimada conglomerada disminuye. El tamaño del conglomerado es también importante: El cálculo por lo bajo de la conglomeración para cualquier fracción de muestreo dada es mayor y la variabilidad de los resultados obtenidos también es mayor para las poblaciones con pequeños conglomerados que para aquellas poblaciones con la misma cantidad de sujetos distribuidos en grandes conglomerados (o grupos). Ha de tenerse mucho cuidado cuando se interpreten los resultados de los estudios sobre aglomeración de cepas aisladas de *M. tuberculosis*, especialmente si son pequeñas las fracciones de muestreo.

-
- 13.** Gómez MA, Fernández DM, Otero JF, Miranda S, Hunter R. El estado de la epidemia de VIH/SIDA en Puerto Rico (The shape of the HIV/AIDS epidemic in Puerto Rico). *Rev Panam Salud Pública* 2000; 7(6): 377-83. BMN
-

Se presenta un informe sobre los pacientes con SIDA en Puerto Rico, como su perfil sociodemográfico general, los factores de riesgo, las características de los grupos vulnerables y los elementos del espectro clínico de la enfermedad. Los datos analizados procedían del Programa de Vigilancia del SIDA en Puerto Rico y de estudios sobre la epidemia de VIH/SIDA en la isla. De enero de 1981 a febrero de 1999 se habían comunicado a dicho programa 23 089 casos de SIDA. La epidemia de VIH/SIDA ha afectado sobre todo a varones y hembras de 30 a 49 años, aunque también se han descrito casos en otros grupos de edad. La

proporción acumulada de pacientes del sexo femenino con Sida ha aumentado enormemente, de 11,4 % en el período 1981-1986 a 21,6 % en el período 1981-1999. En Puerto Rico, el grupo de adictos a drogas por vía parenteral representa la mayoría de los casos de SIDA (52 %), seguido de los heterosexuales (22 %) y de los varones homosexuales (17 %). Los 3 diagnósticos de SIDA establecidos con mayor frecuencia en la isla son el síndrome consuntivo (30,7 %), la candidiasis esofágica, bronquial y pulmonar (29,4 %) y la neumonía por *Pneumocystis carinii* (26,8 %). De acuerdo con las estadísticas demográficas de 1994 en Puerto Rico, el SIDA constituyó la cuarta causa de muerte. La tasa global de mortalidad por SIDA fue de 42,0 por 100 000 habitantes, siendo mucho más elevada en los hombres (67,8 %) que en las mujeres (17,4 %). El SIDA es la primera causa de muerte en personas de 30 a 39 años de edad. Serán necesarios grandes esfuerzos para comprender mejor la epidemia en Puerto Rico, su biología, su impacto social y familiar y sus costes financieros.

14. Gordon SC. Terapia antiviral para la hepatitis crónica B y C (Antiviral therapy for chronic hepatitis B and C). *Postgrad Med* 2000; 107(2): 135-8. BMN

El tratamiento antiviral en la hepatitis crónica puede erradicar por completo el virus e inducir la remisión de la enfermedad del hígado. Sin embargo, para lograr estos beneficios, debe comenzarse el tratamiento antes de que la enfermedad del hígado descompensado sobrevenga pues en esas circunstancias la única opción es el trasplante del hígado. En este artículo, el Dr. Gordon describe las indicaciones y contraindicaciones del tratamiento antiviral en la hepatitis crónica. Se resume las ventajas e inconvenientes relativos de las opciones de tratamiento de que se dispone en la actualidad.

15. Harry M, Lema F, Romaña Ch A. Desafío de la enfermedad de Chagas (Chagas, disease challenge). *Lancet* 2000; 355(9199): 236. BMN

Enfrentada a la falta de vacuna, de quimioprofilaxis o de un tratamiento adecuado para su uso a gran escala, la estrategia de control de la enfermedad de Chagas se basa en la interrupción de la transmisión del *Trypanosoma cruzi* mediante la eliminación de vectores domiciliarios y el pesquaje sistemático de los donantes de sangre. Desde 1991, los países del sur de Suramérica han estado inmersos en grandes esfuerzos para el control del principal vector, el *Triatoma infestans*. Los países andinos comenzaron una acción similar en 1997. Con el notable avance en el control de la enfermedad de Chagas durante la pasada década, la OMS afirmó que podía esperarse la erradicación de la misma en unos pocos años; sin embargo, en los países del norte del continente suramericano, la situación es más compleja que en el sur. Si bien es cierto que la transmisión se debe principalmente a *Rhodnius prolixus*, existe una diversidad de especies de vectores implicados cuyos hábitat son selváticos y periurbanos. Por lo tanto, el control efectivo descansa primeramente en una buena comprensión de los ciclos epidemiológicos con un enfoque ecológico global, lo que desgraciadamente todavía falta. Son necesarios los estudios multidisciplinarios para describir las variables explicativas del ecosistema (climatología, biología vegetal y entomológica, ecología humana, geografía, genética, etc.) que responden a la presencia o la ausencia de vectores en hábitats silvestres y para valorar los vínculos causales existentes entre el ambiente, las actividades humanas,

la adaptación domiciliaria de los triatóminos selváticos y la enfermedad de Chagas. Estos métodos comienzan a aparecer en patrones de red en algunos proyectos norte-sur que combinan los indicadores ecológicos y de salud con el fin de definir el riesgo epidemiológico de enfermedades tropicales como la tripanosomosis americana en Latinoamérica. El control efectivo también se basa en una identificación confiable de los vectores. Dentro del *R. prolixus* spp, resulta todavía altamente controversial señalar una especie principal. Además, hay que perfeccionar los métodos precisos y fiables a fin de comprender la genética de la población del vector. Por ejemplo, la hipótesis de la recolonización podrá comprobarse mediante el análisis de la estructura genética de las poblaciones de insectos en domicilios y al aire libre y el cálculo de las capacidades de dispersión y por tanto del flujo de genes de los vectores, con marcadores genéticos apropiados altamente polimorfos (es decir microsatélites). Recientemente se aislaron dichos marcadores genéticos a partir del *R. pallelescens*. Se aboga porque solo el entendimiento de la concordancia entre genética ecológica y características del habitat de los triatomíneos permitirá pronosticar las vías de migración de los vectores.

16. Hernández Chanona C. Hepatitis: una investigación clínica homeopática. Homeop Mex 2000;69(604):6-13. BMN

Se realiza un estudio prospectivo que pretende demostrar que de la consulta diaria se puede hacer investigación clínica. La hepatitis es una de las enfermedades infecciosas más extendidas en todo el mundo, por lo cual es de interés presentar 75 casos de esa enfermedad y su tratamiento médico homeopático; es importante hacer notar que este estudio lleva cuatro años y que, como se informó anteriormente, es la recopilación de historias clínicas de pacientes de una consulta particular. Existen por lo menos cinco virus denominados virus de la hepatitis, a los cuales se les ha designado con una letra distinta de la A hasta la E. Aún cuando el órgano diana de todos ellos es el hígado, difieren mucho en cuanto a estructura, modo de replicación, evolución de la enfermedad y mecanismo de transmisión. Todos los virus de la hepatitis infectan y lesionan el hígado, causando ictericia y liberación de enzimas hepáticas en la mayoría de los casos. La evolución, naturaleza y serología de la enfermedad específica son diferentes para cada virus. Estos patógenos se diseminan con facilidad, puesto que los sujetos infectados son contagiosos antes de mostrar síntomas e incluso sin experimentarlos en ningún momento. Por todo lo anterior, en este trabajo se presenta un muestreo de pacientes tratados con medicamentos homeopáticos donde la eficacia de la terapéutica en dicho padecimiento queda demostrada.

17. Hortal M, Ruvinsky R, Rossi A, Agudelo CI, Castañeda E, Brandileone C. . Impacto de *Streptococcus pneumoniae* en las neumonías del niño latinoamericano. Grupo SIREVA-Vigía^{1,2}. Rev Panam Salud Pública 2000; 8(3): 185-95. BMN

La neumonía adquirida en la comunidad es una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en la infancia. Estudios realizados en países en desarrollo indican que los cuadros de neumonía más graves se asocian a causas bacterianas, con predominio de *Streptococcus pneumoniae*, seguido por *Haemophilus influenzae* tipo b. El manejo de esas infecciones en los menores de 2 años se ve dificultado por la carencia de vacunas apropiadas y por la

disminución de la susceptibilidad de *S. pneumoniae* a la penicilina y a otros antibióticos. En 1993, por iniciativa del Sistema Regional de Vacunas (SIREVA) de la Organización Panamericana de la Salud y con la financiación de la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (Canadian International Development Agency: CIDA), se diseñó un estudio para identificar los tipos capsulares de *S. pneumoniae* que causan enfermedad invasora en los niños latinoamericanos menores de 5 años, con el propósito de determinar tanto la composición ideal de una vacuna conjugada que pudiera emplearse en la Región como la susceptibilidad a la penicilina de los aislados de *S. pneumoniae*. La iniciativa fue aceptada por Argentina, Brasil, Colombia, Chile, México y Uruguay. En este informe se analiza la información sobre la neumonía por *S. pneumoniae* generada en los países participantes. Se capturaron 3 393 niños con infecciones sistémicas por *S. pneumoniae*, de las cuales 1 578 correspondían a neumonías. El análisis se concentró en los 1 409 casos de neumonía de Argentina, Brasil, Colombia, México y Uruguay. La distribución por edades evidenció un franco predominio de los menores de 2 años (63,8 %). Se identificaron 12 tipos capsulares prevalentes, de los cuales los serotipos 14, 5 y 1 ocuparon los tres primeros lugares en la mayoría de los países. En el período 1993-1998, la resistencia a la penicilina aumentó en los cinco países; al comienzo del estudio, los mayores porcentajes correspondieron a México (47,0 %) y los menores a Colombia (12,1 %). La resistencia a la penicilina se asoció con un reducido número de serotipos capsulares, fundamentalmente el 14 y el 23F, el primero resistente a la penicilina y a la trimetoprima-sulfametoxazol, y el segundo multirresistente. La frecuencia de la resistencia a la trimetoprima-sulfametoxazol fue elevada en todos los países y el valor máximo correspondió a Argentina (58,0 %). La disminución de la susceptibilidad al cloranfenicol tuvo baja frecuencia, salvo en Colombia (23,4 %). La resistencia a la eritromicina fue baja en todos los países y todos los aislados fueron sensibles a la vancomicina.

-
- 18.** Khan AJ, Luby SP, Fihree F, Karim A, Obaid S, Dellavala S. Inyecciones no seguras y transmisión de la hepatitis B y C en una comunidad periurbana de Pakistan (Unsafe injections and the transmission of hepatitis B and C in a periurban community in Pakistan). *Bull World Health Organ* 2000; 78(8): 956-63. BMN
-

Tras algunos informes de frecuentes muertes asociadas a la ictericia y la enfermedad crónica del hígado entre adultos de una comunidad situada en el perímetro urbano de Karachi en Pakistan, se realizó una investigación para evaluar la relación existente entre inyecciones e infecciones con la hepatitis viral, identificar las razones por las cuales los pacientes recibían muy a menudo inyecciones y observar las prácticas de inyección de pacientes en la clínica. Se entrevistaron a 203 pacientes adultos a medida que abandonaban cada una de las 18 clínicas del área. Se entrevistaron 3 médicos generales y se observaron en cada clínica tres rondas de inyecciones consecutivas. El 81 % de los pacientes fue inyectado el mismo día de la entrevista. De los 135 pacientes que brindaron muestras de suero, 59 (44 %) tenía anticuerpos contra el virus de hepatitis C y 26 (19 %) anticuerpos contra el virus de la hepatitis B. Los pacientes que habían recibido más cantidad de inyecciones eran mucho más propensos a ser infestados con la hepatitis C. Si los medicamentos orales e inyectados eran igualmente eficaces, el 44 % de los pacientes prefería el medicamento inyectado. Ninguno de los médicos generales conocía que la hepatitis C podría transmitirse por las inyecciones. Jeringuillas y agujas no esterilizadas que se habían utilizado al comienzo del día en otros pacientes se

utilizaban en el 94 % de las inyecciones observadas. Son necesarias las acciones que limiten el número de inyecciones a aquellas que realmente son seguras y clínicamente indicadas para así evitar las infecciones asociadas a inyecciones en Pakistán y otros países de poco desarrollo económico.

-
- 19.** Kotloff KL, Winickoff JP, Ivanoff B, Clemens JD, Swerdlow DL, Sansonetti PJ. Peso global de las infecciones por shigella: implicaciones del desarrollo de vacunas e implementación de las estrategias de control (Global burden of shigella infections: implications for vaccine development and implementation of control strategies). Bull World Health Organ 1999; 77(8): 651-65. BMN
-

Pocos estudios brindan datos sobre la morbilidad y la mortalidad globales que causan las infecciones con *Shigella* spp; sin embargo, se necesitan estos cálculos para planificar las estrategias de prevención y tratamiento de las infecciones. Se informan los resultados de una revisión bibliográfica de la literatura médica publicada entre 1966 y 1997 sobre infección por *Shigella*. La información obtenida permite el cálculo del número de casos de infección por *Shigella* y la mortalidad asociada que tiene lugar a nivel mundial cada año, por edades y por categoría clínica (como sustitución de la gravedad de la enfermedad), es decir, casos leves que permanecen en la casa, casos moderados que requieren atención ambulatoria y casos graves que demandan hospitalización. Se efectuó un análisis de sensibilidad para estimar el mayor y el menor rango de casos mórbidos y fatales en cada categoría. Finalmente, la distribución de la frecuencia de la infección con *Shigella* por serogrupo y serotipo y por región del mundo fue determinado. El número anual de episodios de *Shigella* a lo largo del mundo se estimó en 164,7 millones de los cuales 163,2 millones se dieron en los países en vías de desarrollo (con 1,1 millones de muertos) y 1,5 millones en países industrializados. El 69 % de todos los episodios y el 61 % de todas las muertes atribuibles a la Shigelosis abarcó niños de menos de 5 años. Los porcentajes promedios de aislamientos de *S. flexneri*, *S. sonnei*, *S. boydii*, *S. dysenteriae* fueron 60 %, 15 %, 6 % y 6 % respectivamente (el 30 % del *S. dysenteriae* fueron casos del tipo 1) en los países en desarrollo mientras que en los países industrializados fueron 16 %, 77 %, 2 % y 1 %. En los países en desarrollo, el serotipo predominante de *S. flexneri* es 2a; seguido por el 1b, el 3a, el 4a y el 6. En los países industrializados, la mayoría de las cepas aisladas son *S. flexneri* 2a u otras cepas no especificadas tipo 2. La Shigelosis que continúa teniendo un importante impacto global no puede ser controlada eficazmente con las medidas de prevención y tratamiento existentes. Estrategias innovadoras incluido el desarrollo de vacunas contra los serotipos más comunes pudieran proporcionar beneficios significativos.

-
- 20.** Lifson AR, Halcon LL, Jonhston AM, Hayman ChR, Hannon P, Miller CA. Prueba de reacción cutánea a la tuberculina aplicada a jóvenes de bajos ingresos dentro de un programa de adiestramiento laboral financiado a nivel federal (Tuberculin skin testing among economically disadvantaged youth in a federally funded job training program). Am J Epidemiol 1999; 149(7): 671-9. BMN
-

Las comunidades de bajos ingresos económicos y con una inadecuada atención médica corren el mayor riesgo de contraer tuberculosis. Se disponen de limitada información

poblacional a nivel nacional sobre la infección de tuberculosis en jóvenes provenientes de dichas comunidades. A fin de determinar la prevalencia de una prueba de reacción cutánea positiva a la tuberculina entre los jóvenes de bajos ingresos incorporados a un programa de adiestramiento laboral con financiamiento federal durante los años 1995 y 1996, los autores evaluaron los datos provenientes de registros médicos de 22 565 estudiantes seleccionados al azar en más de 100 centros de adiestramiento laboral en todos los EE.UU. Un estimado del 5,6 % de los alumnos presentaba positividad cutánea a la tuberculina avalada en documentos o tenían antecedentes de tuberculosis activa. Los índices fueron más altos entre los jóvenes de minorías étnicas y raciales, los nacidos en otros países y (entre los alumnos nacidos en el extranjero) los de mayor edad ($p < 0,001$). Los índices ponderados (ajustados al muestreo) fueron 1,3 % para los de la raza blanca, 2,2 % para los norteamericanos nativos, 4,0 % para los de la raza negra, 9,6 % para los hispanos y 40,7 % para los alumnos asiáticos y de las islas del Pacífico; las tasas fueron 2,3 % para los nacidos en los Estados Unidos y del 32,7 % para los nacidos en otros países. No resultaron significativas las diferencias por región geográfica de residencia tras el ajuste de otros factores demográficos. El pesquisaje con la tuberculina entre los jóvenes de familias de muy bajos ingresos como el evaluado en este estudio brinda importantes datos centinela para la vigilancia de grupos en riesgo de contraer tuberculosis y permite ofrecer las intervenciones recomendadas en la salud pública.

21. Maitreyi RS, Dar L, Muthukumar A, Vaiyapee M, Xess I, Vaiyapee RB. Conjuntivitis hemorrágica aguda debido al enterovirus 70 en la India (Acute hemorrhagic conjunctivitis due to enterovirus 70 in India). *Emerging Infect Dis* 1999; 5(2): 267-9. BMN

Un brote de conjuntivitis hemorrágica aguda se produjo entre agosto y septiembre de 1996 en Delhi, India. Se confirmó que el agente etiológico era el enterovirus tipo 70 y para ello se empleó un método modificado de cultivo reforzado con centrifugación, seguido de pruebas de inmunodeficiencia y neutralización. Tras casi un decenio, resurge este virus como causa de conjuntivitis hemorrágica aguda en la India.

22. Marta RF, Montero VS, Hach CE, Sturk S, Maiztegui JD, Molinas FC. Citocinas proinflamatorias y elastasa-a-1 antitripsina en la fiebre hemorrágica Argentina (Proinflammatory cytokines and elastase -a-1- antitrypsin in Argentine hemorrhagic fever). *Am J Trop Med Hyg* 1999; (60):85-9. BMN

La fiebre hemorrágica Argentina (FHA) es una enfermedad provocada por el virus Junin. En su fase aguda, los pacientes presentaban compromiso hematológico y neurológico con altos niveles de interferón alfa y factor de necrosis tumoral alfa (FNT-alfa). Se estudiaron 19 pacientes con diagnóstico confirmado de FHA; 6 con diagnóstico grave, 4 moderado y 9 leve. Los niveles en suero de la interleucina-6 (IL-6), receptor soluble de la IL-6, (IL-6Rs), IL-8 IL-10 y del complejo elastasa-alfa-1-antitripsina (E-a 1AT) se analizaron por el método ELISA. Los niveles de IL-6, IL-8 e IL-10 fueron altos en 9, 12 y 13 pacientes respectivamente mientras que los niveles de IL-6Rs fueron elevados en 2 pacientes y bajos en un paciente.

Siete pacientes presentaron niveles elevados de E-a 1AT. Hubo una correlación significativa entre los niveles de IL-8 y IL-10 y los de FNT-alfa así como entre la IL-8 y la E-a 1AT. Estos datos demostraron la activación de las vías de citocinas proinflamatorias y antiinflamatorias y el análisis estadístico mostró diferencias entre las formas clínicas de la enfermedad. Este estudio muestra que la IL-8 realiza una función esencial en la activación de neutrófilos en los pacientes con FHA tal como se observa en otras enfermedades infecciosas.

23. Mascola JR. Vacunas contra el virus del herpes simplex ¿Por qué no protegen los anticuerpos? (Herpes simplex Virus Vaccines-why don't antibodies protect?) JAMA 1999; 282(4): 379-80. BMN

Las vacunas antivirales más eficaces funcionan al menos en parte al inducir anticuerpos capaces de neutralizar al virus invasor. Ejemplos entre las vacunas humanas patentadas comprenden las de la papera, la polio, la rabia, la influenza, la hepatitis A y la hepatitis B. Inclusive para enfermedades como la viruela en la cual se considera que la inmunidad celular controla la enfermedad, la administración de anticuerpos específicos (ej. inmunoglobulina varicela-zoster) puede crear una protección en contra de la enfermedad cuando se administra hasta 96 horas después de exponerse la persona al virus. Por lo tanto, el informe de Corey y colegas en este número de The Journal es tal vez sorprendente porque una vacuna contra el virus herpes simplex tipo 2 (VHS-2) que indica altos niveles de anticuerpos neutralizantes no protege contra la infección por VHS-2. Las posibles razones para el aparente fracaso de esta vacuna resaltan la naturaleza empírica de la ciencia de la vacunación, las limitaciones de los modelos preclínicos y animales y la necesidad de ensayos de eficacia en humanos bien diseñados. El virus Herpes simplex tipo 1 y el VHS-2 son patógenos humanos comunes que causan una serie de enfermedades clínicas que van desde infecciones bucales-fáciles, herpes genitales, infecciones oculares, encefalitis por herpes hasta herpes neonatales. Si bien el VSH-1 es el que con más frecuencia se asocia a las infecciones no genitales, el VHS-2 provoca la mayoría de los casos de herpes genitales. El virus herpes simplex tipo 2 infesta a un estimado de 500 000 personas anualmente en los Estados Unidos, y a pesar de la disponibilidad de agentes antivirales para tratar la enfermedad, la incidencia de las infecciones genitales ha crecido sustancialmente durante las últimas 2 décadas. En general, más del 20 % de la población norteamericana en su conjunto tiene infección latente por VHS-2. No es sorprendente que el incremento en la incidencia del VHS-2 en la población adulta se haya relacionado con un aumento de casos reportados de herpes neonatal. La infección con VHS-2 en los neonatos es comúnmente adquirida a través del contacto intraparto con secreciones genitales infestadas de la madre y frecuentemente le causa una enfermedad letal. La magnitud del problema de salud pública representado por la infección con VHS-2 ha centrado la atención de investigaciones sobre vacunas que puedan excitar o controlar la infección. Para ser efectivos se necesitaría una vacuna profiláctica contra el VHS-2 para disminuir la incidencia de la enfermedad en la población ya sea para evitar la infección (inmunización esterilizante) o paliando la enfermedad relacionada con el VHS-2, y por ende haciendo que el sujeto infestado sea menos contagioso. El artículo de Corey et al describe dos pruebas clínicas multicentro bien ejecutadas y controladas por placebo, diseñadas para comprobar la eficacia de una vacuna de subunidades recombinantes que contienen 2 proteínas superficiales principales (glucoproteína B₂ (gB₂) y glucoproteína D₂ (gD₂)). La vacuna de subunidades se

administró en inyección intramuscular en los meses 0,1 y 6. Un estudio involucró a 531 parejas seronegativas de personas infestados con VHS-2. El otro estudio abarcaba 1 862 personas que asistían a clínicas de enfermedades de transmisión sexual. Los sujetos fueron seguidos durante 12 meses tras la tercera inmunización. Como se esperaba de estudios por fases 1 y 2, casi todos los sujetos desarrollaron altas concentraciones de anticuerpos neutralizadores del virus tras la tercera inmunización. Sin embargo, el número de sujetos que adquirió la infección por VHS-2 no diferió sustancialmente entre los grupos que recibieron la vacuna y los que tomaron placebo. El único indicio del efecto beneficioso de la vacuna fue que las curvas tiempo-evento mostraron un índice de adquisición 50 % menor entre los receptores de vacunas durante los primeros 5 meses de la prueba.

24. Morán Moguel MC, Aceves Hernández D, Peña Montes de Oca PM, Gallegos Arreola MP, Flores Martínez SE, Montoya Fuentes H. Detección de *Mycobacterium tuberculosis* mediante la reacción en cadena de la polimerasa en una población seleccionada del noroccidente de México¹. Rev Panm Salud Pública 2000; 7(6): 389-93. BMN

Se compara la detección de *Mycobacterium tuberculosis* mediante baciloscopia (tinción de Ziehl-Neelsen), cultivo en medio de Löwenstein-Jensen y reacción en cadena de la polimerasa (RCP) realizada con ADN extraído directamente de distintos tipos de muestras. Se analizaron 252 muestras (114 de esputo, 96 de orina, 15 de LCR y 27 de otros tipos) de 160 pacientes con sospecha de tuberculosis en cualquiera de sus formas que acudieron al Laboratorio de Patología Clínica del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional de Occidente del Instituto Mexicano del Seguro Social. En todos los casos se realizó tinción de Ziehl-Neelsen, cultivo en medio de Löwenstein-Jensen y amplificación por RCP de un segmento de 285 pares de bases específico del complejo *M. tuberculosis*. De las 252 muestras, 18 fueron positivas para micobacterias no tuberculosas en el cultivo. De las 234 restantes, 12 (5,1 %) fueron positivas en la RCP y el cultivo, 174 (74,4 %) negativas en ambas pruebas, 47 (20,1 %) positivas en la RCP y negativas en el cultivo y 1 (0,4 %) negativa en la RCP y positiva en el cultivo; tomando el cultivo como prueba de referencia, la RCP proporcionó una sensibilidad de 92,3 %, una especificidad de 78,7 %, un valor predictivo positivo de 20,3 % y un valor predictivo negativo de 99,4 %. El límite de detección de la RCP en ADN extraído de cultivo fue de 10 fg (equivalente a 4 ó 5 micobacterias). También en comparación con el cultivo, la RCP identificó correctamente a la totalidad de las micobacterias del complejo *M. tuberculosis*. Tomando como prueba de referencia el cultivo, al analizar únicamente las muestras de esputo, la RCP directa proporcionó una sensibilidad de 90,9 %, una especificidad de 89,5 %, un valor predictivo positivo de 52,6 % y un valor predictivo negativo de 98,7 %. La RCP es una técnica sensible y específica para detectar el complejo *M. tuberculosis* en muestras tanto positivas como negativas en la baciloscopia. Un procedimiento controlado de RCP permite establecer o excluir el diagnóstico de tuberculosis en un tiempo que se reduce de más de tres semanas a tan solo 24 a 48 horas, lo cual resulta particularmente útil cuando es necesario un diagnóstico precoz para establecer el pronóstico del paciente o en casos de transplante de órganos.

-
- 25.** Oberste MS, Schumura SM, Weaver SC, Smith J. Distribución geográfica de los genotipos del subtipo IE del virus de la encefalitis equina venezolana por Centroamérica y México (Geografic distribution of venezuelan equine encephalitis virus subtype IE genotypes in Central América and México). *Am J Trop Med Hyg* 1999; 60(4): 630-4. BMN
-

El análisis filogenético de 20 cepas del subtipo IE del virus de la encefalitis equina venezolana (EEV), aislado entre 1961 y 1996, en México y Centroamérica, mostró que el subtipo IE de este virus era monofilético con respecto a otros subtipos del virus EEV. No obstante, hubo al menos tres genotipos IE del virus EEV distintos y geográficamente independientes: noroeste de Panamá, Costa del Pacífico (México/Guatemala) y Golfo/Costa del Caribe (México/Belice). Las cepas procedentes de la costa caribeña de Guatemala, Honduras y Nicaragua pueden aglomerarse con las del genotipo Golfo/Caribe, pero se requerirá de aislados adicionales de cepas de la región situada entre Guatemala y Panamá para establecer sin dudas su posición filogenética. Los virus asociados con dos epizootias equinas independientes halladas en México en los años 90 fueron relacionadas desde el punto de vista filogenético con virus no epizooticos de la vecina Guatemala y puede que representen el surgimiento o resurgimiento del subtipo IE del virus EEV equina virulenta en la parte central de América.

- 26.** Ollé-Goig JE. ¿Por qué mueren los pacientes con tuberculosis en Bolivia? (Patients with tuberculosis in Bolivia: why do they die?). *Rev Panam Salud Pública* 2000; 8(3): 151-5. BMN
-

Se realizó una investigación para determinar por qué mueren los pacientes con tuberculosis (TBC) y si existen factores que contribuyen al desenlace fatal que puedan ser modificados. Durante un período de 29 meses, de octubre de 1993 a febrero de 1996, se realizó un estudio observacional transversal de los pacientes con TBC activa o secuelas ingresados en la planta de TBC del principal hospital público de la ciudad de Santa Cruz, Bolivia. Se revisaron los registros hospitalarios de los pacientes que fallecieron durante la hospitalización. Fallecieron 94 de 597 pacientes (15,7 %) y se revisaron los registros hospitalarios de 90 de ellos. El promedio de edad fue de 35,1 años (desviación estándar de 16,7) y 45 pacientes (50 %) eran varones. En el momento del ingreso, 42 de los 90 pacientes (46,7 %) nunca habían recibido tratamiento antituberculoso, o bien solo lo habían recibido durante menos de un mes; 23 (25,6 %) habían vuelto al hospital después de haber abandonado el tratamiento; 8 (8,9 %) habían recibido un diagnóstico equivocado; 6 (6,7 %) tenían secuelas de TBC; otros 6 estaban recibiendo tratamiento antituberculoso, y 5 (5,6 %) padecían TBC resistente a múltiples fármacos. De los 90 pacientes, 83 (92,2 %) tenían TBC pulmonar (mediana de lóbulos afectados: 4); 6 (6,7 %) TBC pleural, y 12 (13,3 %) TBC extrapulmonar (algunos pacientes presentaban más de una forma de TBC). El número mediano de días transcurridos entre el ingreso en la planta de TBC y el fallecimiento fue de 5,5. Las causas de muerte consistieron en: hemoptisis en 6 casos (6,7 %); otras causas relacionadas con la TBC en 65 (72,2 %); reacciones a fármacos en 6; causas no relacionadas con la TBC en otros 6, y causas indeterminadas en 7 (7,8 %). Los factores que posiblemente contribuyeron a la muerte fueron el diagnóstico tardío (38,9 %), los errores en la vigilancia del caso (14,4 %) y los errores en el

tratamiento (24,4 %). En resumen, la mayoría de los pacientes con TBC activa o inactiva ingresados en la planta fallecieron a consecuencia de la TBC. Hubo varios factores potencialmente corregibles que posiblemente contribuyeron al resultado mortal.

-
- 27.** Rose VL. El CDC emite los lineamientos revisados para la prevención de la rabia en humanos (CDC issues revised guidelines for the prevention of human rabies). *Am Fam Physician* 1999;59(7):2007-14. BMN
-

El Comité Asesor de Prácticas de Inmunización (ACIP en inglés) del Centro de Control y Prevención de Enfermedades (CDC) ha revisado sus recomendaciones para la prevención de la rabia en seres humanos en los Estados Unidos. Las anteriores recomendaciones sobre prevención de la rabia se publicaron en 1991. Los lineamientos revisados, publicados el 8 de enero de 1999 como parte de la emisión de una serie de informes y recomendaciones pertenecientes al Informe Semanal de Morbilidad y Mortalidad, ofrecen nuevas informaciones acerca de una vacuna aprobada en 1997, la exposición a los murciélagos, el período de observación para los hurones domésticos y cambios en la administración local de inmunoglobulinas contra la rabia. El contenido completo de los lineamientos revisados abarca agentes biológicos contra la rabia (vacunas e inmunoglobulinas), vacunación primaria o previa a la exposición, profilaxis posterior a la exposición (razón de ser del tratamiento, tratamiento de heridas, inmunización y tratamiento fuera de los Estados Unidos); vacunación y pruebas serológicas y precauciones y contraindicaciones (inmunosupresión, embarazo y alergias). El reporte del Informe Semanal de Morbilidad y Mortalidad también brinda una educación médica continuada patrocinada por el CDC. Paul M. Arguin, doctor en medicina, de la División de Enfermedades Virales y Raquícticas en el Centro Nacional de Enfermedades Infecciosas tuvo a su cargo la preparación del reporte para el Informe Semanal y Richard Zimmerman, también doctor en medicina y M.P.H. de Pittsburgh, Pensilvania es el representante de la Academia de Médicos de Familia de los Estados Unidos ante el ACIP.

-
- 28.** Rossi A, Tokumoto M, Galas M, Soloaga R, Corso A. Vigilancia de la resistencia a los antibacterianos en Argentina. Programa WHONET, 1995-1996. *Rev Panam Salud Pública* 1999;6(4):234-40. BMN
-

La Organización Mundial de la Salud ha puesto en marcha un programa para la vigilancia de la resistencia a los antibacterianos, denominado WHONET, que se desarrolló en Argentina mediante una red de 23 laboratorios de instituciones hospitalarias públicas y privadas sometidos a programas nacionales e internacionales de control de calidad. Entre enero de 1995 y diciembre de 1996 se determinó por el método de difusión en agar la sensibilidad a los antibacterianos de 16 073 aislados clínicos consecutivos, siguiendo las recomendaciones del Comité Nacional de Estándares para Laboratorios Clínicos (National Committee for Clinical Laboratory Standards: NCCLS) de los Estados Unidos de América. Más de la mitad de los aislados urinarios de *Escherichia coli* fueron resistentes a la ampicilina, y más de 30 % a la trimetoprima-sulfametoxazol. Cuando se comparó la sensibilidad de los aislados urinarios de pacientes ambulatorios y hospitalizados, se observó una marcada diferencia en los perfiles de actividad (porcentaje de microorganismos resistentes aislados en pacientes hospitalizados frente a pacientes ambulatorios) de la gentamicina (8 % frente a 2 %), la norfloxacina (6 %

frente a 2 %) y las cefalosporinas de tercera generación (18 % frente a 10 %). Los aislados de *Klebsiella pneumoniae* recuperados de hemocultivos presentaron resistencia a las cefalosporinas de tercera generación y a la gentamicina en 71 y 60 % de los casos, respectivamente. La proporción de *Staphylococcus aureus* resistentes a la oxacilina fue de 39 %. Cerca de la mitad de los aislados de *Enterococcus spp.* presentaron resistencia de alto nivel a los aminoglucósidos, pero no se detectó resistencia a los glicopéptidos. La ampicilina y la trimetoprima-sulfametoxazol no fueron apropiados para el tratamiento de las diarreas; *Shigella flexneri* presentó mayor porcentaje de aislados resistentes a ambos fármacos (87 y 74 %, respectivamente) que *Shigella sonnei* (47 y 71 %, respectivamente). Se detectó resistencia a las cefalosporinas de tercera generación en 40 % de los aislados de *Salmonella spp.* recuperados en hospitales pediátricos. En casos de meningitis bacteriana, las tasas de resistencia de *Streptococcus pneumoniae* a la penicilina (18 %) y de *Haemophilus influenzae* a la ampicilina (19 %) se situaron en el rango intermedio de las descritas en países americanos y europeos.

29. Saab S, Martin P. Pruebas para comprobar la hepatitis viral aguda y crónica (Tests for acute and chronic viral hepatitis). *Postgrad Med* 2000;107(2):123-30. BMN

Las causas virales de las hepatitis son clínicamente indistinguibles entre sí. Ello puede constituir un problema porque el control adecuado con frecuencia depende del tipo de virus de que se trate. Por suerte, los avances alcanzados en las pruebas serológicas y moleculares permiten actualmente la identificación precisa de las causas virales tanto de la hepatitis aguda como de la crónica. En este artículo, los doctores Saab y Martin analizan cinco importantes virus de la hepatitis –desde el A hasta el E– y explican qué pruebas son las más útiles para decidir sobre las estrategias de control.

30. Schmitt CK, Meysick KC, O'Brien AD. Toxinas bacterianas: amigas o enemigas (Bacterial toxins: friends or foes?). *Emerg Infect Dis* 1999;5(2):224-234. BMN

Muchos patógenos emergentes y reemergentes sintetizan toxinas que sirven como factores primarios de virulencia. Se informan siete toxinas bacterianas producidas por microbios patogénicos bien establecidos o recién surgidos. Estas toxinas que afectan por medios variados a las células eucarótidas incluyen toxina alfa del estafilococo dorado, toxina Shiga, factor necrotizante citotóxico tipo 1, toxina termoestable de la *Escherichia coli*, neurotoxinas del tétano y del botulismo y toxina del síndrome de *shock* tóxico de los estafilococos dorados. Se discute la información disponible sobre la síntesis y estructura, el modo de acción y la contribución a la virulencia de cada una de ellas. También se revisa la función realizada por las toxinas en desentrañar las vías de señales de las células eucarótidas y se resumen los usos beneficiosos de las toxinas y los toxoides. Se hace énfasis en la importancia del análisis de las toxinas bacterianas para las ciencias básicas y aplicadas.

31. Tadei WP, Thatcher BD. Vectores de la malaria en el Amazonas brasileño. *Anopheles* del subgénero *Nyssorhynchus*. (Malaria vectors in the Brazilian Amazon: Anopheles of the subgenus *Nyssorhynchus*). *Rev Inst Med Trop S Paulo* 2000;42(2):87-94. BMN

Se estudiaron diversas especies de *Anófeles* (*Nyssorhynchus*) en el Amazonas con el objetivo de determinar su importancia como vectores de la malaria. De las 33 especies de *Anófeles* conocidas que viven en el Amazonas, 9 solamente estaban infectadas con *Plasmodium*. Las diferentes especies de este subgénero varían tanto en diversidad como en densidad en las áreas de recogida. Las poblaciones mostraron una tendencia hacia una menor densidad y diversidad en bosques vírgenes que en zonas modificadas por la intervención humana. El principal vector, *An. darlingi* es antropofílico con un ciclo de actividad continua que dura toda la noche pero que alcanza su más alto nivel al ponerse el sol y al amanecer. Estas especies (*Nyssorhynchus*) son peridomiciliarias, entran a las casas para alimentarse de la sangre e inmediatamente se van para asentarse en la vegetación cercana. El *Anófeles nuneztovari* se confirmó como zoofílico, crepuscular y peridomiciliario. Estos hábitos pueden cambiar en dependencia de una serie de factores externos, especialmente los relacionados con la actividad humana. Existe la posibilidad de que hayan especies hermanadas en el área de estudio y están siendo estudiadas en relación con el *An. darlingi*, el *An. albitarsis* y el *An. nuneztovari*. Los resultados presentes no indican la existencia de subpoblaciones de *An. darlingi* en el Amazonas brasileño.

-
- 32.** Walton SF, Choy JL, Bonson A, Valle A, Mcbroom J, Taplin D Sarcoptes scabiei genéticamente diferentes derivados del perro y del hombre en comunidades endémicas de la escabiosis en el norte de Australia (Genetically distinct dog-derived and human-derived Sarcoptes scabiei in scabies-endemic communities in northern Australia). Am J Trop Med Hyg 1999; 61(4): 542-7. BMN
-

El hacinamiento es un factor significativo que contribuye a la infección endémica con *Sarcoptes scabiei* en poblaciones humanas y de animales. Sin embargo, como los ácaros de la escabiosis provenientes de distintas especies de hospederos suelen ser morfológicamente indistinguibles, no queda claro si las personas pueden o no resultar infestadas por animales que padecen de escabiosis. Se aplicó la dactiloscopia molecular mediante tres marcadores microsátélites hipervariables de un locus simple específico del *S. scabiei*, con un total combinado de 70 alelos. El análisis multisitio de 712 ácaros del scabies de los hospederos humanos y caninos en Ohio, Panamá y las comunidades aborígenes del norte de Australia muestran ahora que los genotipos de la escabiosis derivada del perro y del ser humano se agrupan por especie de hospedero y no por lugar geográfico. Debido a la separación genérica evidente entre la escabiosis de seres humanos y la del perro, los programas de control de la escabiosis en seres humanos en zonas endémicas no requiere de recursos dirigidos a combatir la infección zoonótica en perros.
