

TRABAJOS DE REVISIÓN

Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto"

HEPATITIS VIRAL AGUDA DESDE LA PERSPECTIVA DE LA MEDICINA MILITAR

My. Mirtha Infante Velázquez¹

RESUMEN

Se realizó una revisión sobre los antecedentes históricos de la hepatitis viral aguda vinculados a los distintos conflictos bélicos en los que ha estado involucrada la humanidad. Se hizo una síntesis actualizada de los aspectos más importantes acerca de los virus, la clínica, la epidemiología y el diagnóstico de la hepatitis viral aguda. Se mostraron los elementos más relevantes referentes al comportamiento y manejo de la entidad para la medicina militar contemporánea.

DeCS: HEPATITIS VIRAL HUMANA/diagnóstico; HEPATITIS VIRAL HUMANA/epidemiología; HEPATITIS VIRAL HUMANA/historia; PERSONAL MILITAR; MEDICINA MILITAR.

El estudio y actualización constante de los aspectos concernientes a las hepatitis virales constituye una necesidad para los oficiales médicos de los ejércitos, si aceptamos que esta enfermedad se relaciona de manera muy íntima con las actividades de las tropas tanto en tiempo de paz como en la guerra. Los fenómenos clínicos y epidemiológicos vinculados con esta afección incluyen de manera decisiva en el aseguramiento médico, no solo de las acciones combativas sino en la estabilidad del

fenómeno salud-enfermedad en el teatro de operaciones militares en tiempos de paz.

El presente trabajo indica el trasfondo histórico de la preeminencia de la hepatitis viral en circunstancias militares y brinda un resumen de importantes aspectos relacionados con los virus que causan dicha afección conocidos hasta el momento. Por último, se ofrece una visión actualizada relacionada con la morbilidad y las principales estrategias preventivas más importantes que adoptan en nuestros días los principales ejércitos del mundo.

¹ Especialista de I Grado en Gastroenterología.

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La aparición de casos de ictericia de forma epidémica en los ejércitos de ocupación se conoce desde la antigüedad. El primer brote fue descrito por *Cleghorn* en 1745 durante la ocupación inglesa en Menorca, que afectó a más de 700 000 soldados.¹

Serguéi Petróvich Bótkin, inspector médico general de las tropas del Zar reportó la existencia de la "enfermedad ictericia de las grandes concentraciones de tropas" y la aparición de numerosas epidemias sobre todo durante la guerra franco-prusiana. La prolija descripción de sus características clínicas llevó a reconocer el término de "enfermedad de Solkin" para identificarla.²

Otros conflictos bélicos en la también denominada "ictericia de campaña" que diezmaron a los efectivos participantes fueron las campañas napoleónicas, la guerra de secesión en los Estados Unidos, la guerra de los Bóer y la I Guerra Mundial.³

Durante la II Guerra Mundial se llevaron a cabo numerosos estudios que permitieron establecer de manera muy clara la existencia de 2 tipos de hepatitis, denominadas infecciosa y séricas.⁴ Esta última afectó a más de 60 000 efectivos norteamericanos que fueron vacunados contra la fiebre amarilla. Años más tarde se demostró que fue ocasionada por el virus de la hepatitis B.⁵

En la guerra de Corea, esta afección constituyó un importante problema de salud. La existencia de numerosos enfermos permitió al ejército norteamericano llevar a cabo importantes investigaciones relacionadas con el efecto del reposo y la actividad física, así como de diferentes regímenes dietéticos y su influencia en el curso clínico de la enfermedad. Estos estudios continuaron adelante en la guerra de Viet

Nam donde se presentó la hepatitis en forma de brotes.

En los últimos años se han producido importantes cambios políticos que han desembocado en conflictos bélicos. Paralelamente, se ha producido una explosión de conocimientos en la hepatitis vírica como entidad clínica, se han podido identificar sus agentes causales, se cuenta con eficientes herramientas para el diagnóstico causal y en algunos casos, es posible la prevención utilizando vacunas. Sucintamente se expondrán a continuación los aspectos más notables referentes a la enfermedad.

VIRUS DE LAS HEPATITIS

El denominado "alfabeto de las hepatitis virales" está compuesto por los virus A, B, C, D y E. De acuerdo con su mecanismo de transmisión y la posibilidad de producir daño crónico o no en el hígado se pueden clasificar en 2 grandes grupos: los virus A y E comparten la ruta de infección orofecal y no producen hepatitis crónica, mientras que los virus B, C y D se transmiten fundamentalmente a través de una exposición parenteral y están involucrados en la aparición de hepatitis crónica activa, cirrosis hepática y cáncer de hígado (anexo 1).

A pesar de la variabilidad, todos estos virus ocasionan un síndrome clínico similar, en el que predominan la ictericia, coluria, acolia y hepatomegalia como principales signos.⁶ También es posible que produzcan hepatitis fulminante, forma clínica extremadamente grave y con una mortalidad elevada. Otro elemento común es la posibilidad de producir manifestaciones extrahepáticas (artralgias, vasculitis, glomerulonefritis, etc.). Para hacer el diagnóstico de certeza se cuenta con el auxilio de marcadores serológicos que permiten

identificar al agente causal y el período clínico en que se encuentra la enfermedad (anexo 2).

La aparición de casos de hepatitis A y E se relaciona estrechamente con las condiciones de higiene personal y del medio, la calidad del agua y los alimentos. Por tanto, su incidencia está muy vinculada con el *status* socioeconómico de cada país. En las regiones endémicas se producen epidemias recurrentes a intervalos de tiempo variables.⁷ Los brotes involucran a decenas de miles de casos que causan considerable morbilidad, lo cual se convierte en un verdadero problema de salud.⁸

Están expuestos a riesgo de infección por los virus B, C y D aquellos individuos que reciben transfusiones de sangre y hemoderivados, los drogadictos, hemofílicos, sometidos a procedimientos dialíticos y otras exposiciones parenterales. También se incluye el personal sanitario en contacto con la sangre y otros fluidos corporales. El virus B se transmite además por vía sexual, por lo que las conductas sexuales no convencionales entrañan un riesgo de contagio.⁹

Una particularidad del virus de la hepatitis D es que es un virus incompleto, por lo que necesita del B para infectar. Se denomina coinfección a la entrada simultánea de ambos agentes, mientras que la superinfección ocurre cuando un portador crónico del virus B se infecta por el D.¹⁰

La prevención por vacunas es posible hasta el presente para los virus A y B, aunque se trabaja para la obtención de las correspondientes a los virus C y E.¹¹

También se conoce de la existencia de otros agentes involucrados en el desarrollo de la hepatitis viral, muchos de los cuales han salido a la luz gracias al empleo de novedosas técnicas de biología molecular.¹² Pero los informes acerca de dichos agen-

tes son preliminares o incompletos y no han sido reconocidos por el Comité Internacional para la Taxonomía de los Virus, por tal motivo no se incluyen en esta revisión.

IMPORTANCIA DEL CONOCIMIENTO DE LA ENFERMEDAD

La hepatitis viral aguda continúa siendo una causa importante de morbilidad entre el personal militar de las instituciones armadas de todo el mundo. Su comportamiento en los últimos años ha estado influido por 2 elementos fundamentales: la existencia de métodos más precisos para el diagnóstico causal y la posibilidad de medidas de profilaxis efectivas para algunos virus. Todo ello enmarcado en el proceso de profundización del conocimiento sobre la entidad que viene produciéndose en el mundo.

La característica concentración de grandes cantidades de personas en las instituciones militares se convierten en un elemento que condiciona la posibilidad de aparición de casos de hepatitis. En tiempos de paz, fundamentalmente en zonas endémicas, tienen lugar diferentes brotes epidémicos y se diagnostican otros casos en relación con situaciones de alto riesgo.

En las instituciones armadas de los países altamente desarrollados ha venido produciéndose una notable disminución de la incidencia de casos de hepatitis. Por ejemplo, en la Fuerza Aérea de los Estados Unidos se reporta una reducción significativa de la cantidad de ingresos por hepatitis, si se compara la morbilidad de distintos períodos de observación.¹³ Informes de otros países muestran resultados similares.¹⁴⁻¹⁶ Estos cambios guardan relación directa con el nivel socioeconómico alcanzado por esas naciones, que ha facilitado

el mejoramiento de las infraestructuras sanitarias y de las condiciones de vida y alojamiento de sus tropas. Por otro lado, la adopción de estrategias preventivas, incluida la inmunoprofilaxis contra la hepatitis A, -de hecho la causa más frecuente- ha contribuido también a estos resultados.¹⁷ De acuerdo con las experiencias de las Fuerzas de Defensa de Israel, con una alta endemicidad para la hepatitis A, la inmunoprofilaxis preexposición con la utilización de gammaglobulina hace posible reducir el número de brotes y el número de casos cada año.^{18,19} Toda esta política, incluida la profilaxis activa (vacunas), está sustentada por los resultados de importantes estudios de prevalencia de anticuerpo en sus poblaciones, valoración del costo-beneficio y enfoque de riesgo.²⁰

En tiempos de guerra, cuando las condiciones higiénico-sanitarias se deterioran, es predecible un alza en la incidencia de la enfermedad con la consecuente repercusión negativa sobre la capacidad combativa de los contendientes.

La tendencia actual de la formación de contingentes multinacionales que actúan bajo el mando de la ONU en misiones de restablecimiento de un supuesto "orden perdido", significa muchas veces el desplazamiento de efectivos provenientes de zonas de baja o escasa endemicidad de la enfermedad, hacia zonas endémicas con los consecuentes cambios en el patrón epidemiológico.²¹ Todas estas características operacionales de movimientos de tropas obligan a revisar desde el punto de vista conceptual y práctico las medidas de protección médica que sobre ellas se ejecutan. Se puede aseverar que la idea del aseguramiento médico multilateral tiene que modificarse cualitativamente cuando intervengan contingentes que cumplan estos requisitos epidemiológicos y geográficos. Lo expresado con anterioridad no debe

conducir al pensamiento simplista de que las medidas encaminadas a controlar la infección producida por el virus A abarcan completamente la solución de la enfermedad. Para ilustrar lo anterior hay que considerar la aparición bien documentada, de casos de hepatitis E que comienza a ser reportada en algunos escenarios militares (Somalia, Egipto, Chad).²²⁻²⁵

La forma de ejecutar las acciones ofensivas por parte de los ejércitos que disponen de medios sofisticados y masivos de destrucción, hace que el contacto entre contendientes sea escaso o al menos no característico en el combate contemporáneo. La casuística de bajas sanitarias de estos conflictos, revela una gran cantidad de heridos por diferentes modalidades de empleo de la artillería y la aviación de combate, con la emergencia de lesiones que determinan la necesidad de estabilización hemodinámica del herido con un conjunto de fluidos parenterales, antes de proceder a su evacuación hacia lugares determinados. En esas circunstancias es requisito tener que prevenir la eventual contaminación con los virus de la hepatitis de transmisión parenteral de la sangre y los hemoderivados.^{26,27} Se disponen de evidencias de las consecuencias de la infección por virus de hepatitis en el herido de guerra.²⁸ En el caso de la hepatitis A ocurre un acortamiento del período prodrómico y aumentan las posibilidades de una evolución clínica severa con consecuencias fatales. En contraposición la infección por el virus B es menos expresiva desde el punto de vista clínico, pero las posibilidades de evolución hacia la cronicidad superan el 10 % de los casos. Resulta útil recordar que el personal médico y sanitario que trabaja en dichas condiciones debe ser inmunizado y cumplir otras medidas de protección para estas eventualidades.²⁹

De todo lo anteriormente expuesto puede afirmarse que la hepatitis viral

aguda sigue constituyendo un problema que incide en la competencia y el desempeño del oficial médico contemporáneo. A pesar de las medidas de control y profilaxis efectivas, el problema de la hepatitis persistirá como una amenaza potencial para la estabilidad del teatro de operaciones militares en cualquier lugar geográfico incluido nuestro país.

Es por ello que reafirmamos la concepción inicial expresada en la primera parte de esta revisión, de que el cúmulo de

conocimientos ya atesorados y aún por atesorar en relación con la hepatitis, constituye un patrimonio irrenunciable de la medicina militar.

AGRADECIMIENTOS

A las compañeras Aurea Ramos Bock y Teresita Ziehenhirt Lamelas del Centro de Información de Medicina Militar por su valiosa cooperación en la actualización bibliográfica necesaria para elaborar este trabajo.

ANEXO 1. El alfabeto de las hepatitis virales

Genoma	Período de incubación	Vía de transmisión	Forma fulminante	Hepatitis crónica
ARN (27 nm)	2 – 6 semanas	Fecal–oral	Sí (0,1 %)	No
ADN (42 nm)	6 semanas a 6 meses	Parenteral Sexual Vertical	Sí (1 %)	Sí (5 – 10 %)
ARN (32 nm)	5 – 7 semanas	Parenteral	Rara	Sí (80 – 90 %)
ARN (36 nm) cubierta HBsAg	Similar al virus B	Similar al virus B	Sí Sobreinfección B– D :20 %	Coinfección 5 – 10 % Sobreinfección Más del 90 %
ARN (34 nm)	2 – 9 semanas	Fecal–oral	Alta en 3er trimestre embarazo	No

ANEXO 2. Diagnóstico serológico de las hepatitis virales

Virus	Marcador	Significado
A	anti-HVA IgM	Infección aguda actual, reciente o convalecencia.
	anti-HVA IgG	Infección aguda actual o previa. Convalecencia.
B	HbsAg	Infección aguda o crónica.
	HbeAg	Infección viral activa. Replicación.
	anti HBe	Replicación baja o nula. Transmisibilidad baja.
	anti HBc IgM	Infección activa. Enfermedad aguda actual.
	anti HBc IgG	Contacto (pasado/actual).
	anti HBs	Inmunidad.
C	anti HVC	Contacto con el virus. Infección.
	anti D IgM	Replicación vírica activa.
D	anti D IgG	Inmunidad.
	HD Ag	Infección aguda.
E	anti HVE IgM	Infección aguda actual.
	Anti HVE IgG	Infección actual. Inmunidad.

SUMMARY

A review of the history of acute viral hepatitis linked to the different wars in which humanity has been involved is made. An up-to-date synthesis of the most important aspects of the virus, the clinic, the epidemiology and the diagnosis of acute viral hepatitis is also included. The most important elements concerning the behaviour and management of the entity for contemporary military medicine are shown.

Subject headings: HEPATITIS, VIRAL, HUMAN/diagnosis; HEPATITIS, VIRAL, HUMAN/history; MILITARY PERSONNEL; MILITARY MEDICINE.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pedro Pons A. Historia de las hepatitis virales. En: Patología y Clínica Médicas. 2 ed. Barcelona: Salvat, 1955:583-4.
2. Melnick JL. History and epidemiology of hepatitis A virus. *J Infect Dis* 1995;171:2-8.
3. Farreras-Rozman P. Hepatitis víricas. En: Medicina Interna. Madrid: Editora Marín, 1974:241.
4. Chalmers TC. Hepatitis vírica aguda. En: Bockus HL. Gastroenterología. 3 ed. La Habana: Editorial Científico-Técnica, 1980:268-90.
5. Seeff LB, Beebe GW, Hoofnagle JH, Norman JE, Buskell-Bales Z, Waggoner JG, et al. A serological follow-up of the 1942 epidemical post-vaccination hepatitis in the United States Army. *N Engl J Med* 1987; 316:965-70.
6. Arús E. Clínica y terapia de las hepatitis virales. En: Padrón GJ, ed. Bases moleculares para el estudio de las hepatitis virales. La Habana: Elfos Scintiae, 1998:43-78.
7. Koff RS. Hepatitis A (Seminar). *Lancet* 1998;351:1643-8.
8. Kamili MS, Zafrullah M, Jameel S. Hepatitis E. En: Padrón GJ, ed. Bases moleculares para el estudio de las hepatitis virales. La Habana: Elfos Scintiae, 1998:213-57.
9. Lee MW. Hepatitis B virus infection. *N Engl J Med* 1997;337(24):1733-45.
10. Sagnelli E, Marrocco C, Scolastico C. El virus de la hepatitis delta. En: Padrón GJ, ed. Bases moleculares para el estudio de las hepatitis virales. La Habana: Elfos Scintiae, 1998:196-204.
11. Lemon SM, Thomas DL. Vaccines to prevent viral hepatitis. *N Engl J Med* 1997;336:196-204.
12. Jameel S, Zafrullah M, Kamili MS. Los virus de las hepatitis no A, no E. En: Padrón GJ, ed. Bases moleculares para el estudio de las hepatitis virales. La Habana: Elfos Scintiae, 1998:259-80.
13. Stout RW, Mitchell SB, Parkinson MD, Warner RD, Miles RE, Franz BD, et al. Viral hepatitis in the US Air Force: 1980-89: an epidemiological and serological study. *Aviat Space Environ Med* 1994;65(Suppl 5):A66-70.
14. Stroffolini T, D'Amelio R, Matricardi PM, Chionne P, Napoli A, Rappicetta M, et al. The changing epidemiology of hepatitis A in Italy. *Ital J Gastroenterol* 1993;25(7):372-4.
15. Hesla PE. Hepatitis A in Norwegian troops. *Vaccine* 1992;10 (Suppl 1):S80-1.
16. Cumberland NS, Masterton RG, Green AD, Sims MM. Prevalence of immunity to hepatitis A in recruits to the British Army and Royal Air Force. *J R Army Med Corps* 1994;140:71-5.
17. Hyams KC, Struewing JP, Gray GC. Seroprevalence of hepatitis A, B and C in a United States military recruit population. *Milit Med* 1992;157:530-2.
18. Lerman Y, Shohat T, Askenazi S, Almong R, Heering SL, Shemer J. Efficacy of different doses of immune serum globulin in the prevention of hepatitis A: a three year prospective study. *Clin Infect Dis* 1993;17:411-4.
19. Heering SL, Shohat T, Lerman Y. Thirty years of experience with infectious hepatitis prevention in the Israel Defense Forces. *Milit Med* 1992;157:530-2.
20. Buma AH, Beutels P, van Damme P, Thormans G, van Doorslaer E, Leentvaar-Kuijpers A. An economic evaluation of hepatitis A vaccination in Dutch military personnel. *Milit Med* 1998;163:564-7.
21. Gambel JM, Drabick JJ, Seriwatana J, Innis BL. Seroprevalence of hepatitis E virus among United Nations Mission in Haiti (UNMHI) peacekeepers, 1995. *Am J Trop Med Hyg* 1998;58:731-6.
22. Alecci A, Bonciani M, Tola T. Prevalence of anti-HEV among Italian soldiers sent in East Africa for Restore Hope Mission (letter). *Eur J Epidemiol* 1997;13:735.
23. Coursaget P, Czerwinski KK, Buisson Y, Nizou C, Molinie C. Hepatitis E and hepatitis C virus infection among French soldiers with non-A, non-B hepatitis. *J Med Virol* 1993;39:163-9.

24. Drabick JJ, Gamble JM, Gouvea VS, Caudil JD, Sun W, Hoke CH, et al. A cluster of acute hepatitis E infection in United Nations Bangladeshi peacekeeper in Haití. *Am J Trop Med Hyg* 1997;57:449-54.
25. Buisson Y, Coursaget P, Bercion R, Anne D, Debord T, Roue R. Hepatitis E virus infection in soldiers sent to endemic regions (letters). *Lancet* 1994;334:1165-6.
26. Brancoft WH, Kelley PW, Takafuji ET. The military and hepatitis E. *Vaccine* 1990;8 (Suppl):S30-3.
27. Farhaly AG, Barakat RM. Prevalence, impact and risk factors of hepatitis C infection. *J Egypt Public Health Assoc* 1993;68:63-79.
28. Liasenko I, Leshchenko IG, Bratijchuk AN, Zhdanov KV. Viral hepatitis in wounded patients. *Voen Med Zh* 1996;317:48-52.
29. Cumberland NS, Slass JM, Green AD, Masterton RG. Immunization of Armed service personnel against hepatitis B infection. *J R Army Med Corps* 1995;141(2):78-81.

Recibido: 8 de diciembre del 2000. Aprobado: 16 de enero del 2001.

My. *Mirtha Infante Velázquez*. Instituto Superior de Medicina Militar "Dr. Luis Díaz Soto". Avenida Monumental, Habana del Este CP 11700, Ciudad de La Habana, Cuba.