

## **Temas vinculados con situaciones de desastre o su mitigación publicados por el Instituto de Hematología e Inmunología**

### **Topics linked with disaster situations or their mitigation published by the Institute of Hematology and Immunology**

**DrC. René A. Rivero Jiménez**

Instituto de Hematología e Inmunología. Ciudad de La Habana, Cuba.

---

#### **RESUMEN**

Se brinda una breve información acerca de los temas que sirvieron de guía para la compilación de la bibliografía de trabajos en hematología, inmunología, medicina transfusional y medicina regenerativa, vinculada con temas de interés en situaciones de desastre y su evolución a través del tiempo. Se presenta un inventario bibliográfico de 109 artículos, que registra trabajos de autores de todo el país, pero en su mayoría investigadores del Instituto de Hematología e Inmunología, publicados desde 1985 hasta 2006 en la Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Medicina Transfusional, y en otras revistas científicas, e incluye los asuntos abordados por ellos en ese período. Esta compilación permite demostrar los aportes que durante más de 20 años de trabajo investigativo han realizado un grupo de hematólogos, hemoterapeutas, inmunólogos y otros especialistas y técnicos, en los temas vinculados con los desastres.

**Palabras clave:** salud, desastres, sangre, transfusiones, epidemias, diagnóstico, tratamiento.

---

#### **ABSTRACT**

A brief information on the topics that served as a guide for collecting the bibliography of papers on hematology, immunology, transfusional medicine and regenerative medicine

---

linked with the topics of interest in situations of disaster and their evolution with the course of time is given. A bibliographic inventory of 109 articles that registered authors from all over the country is presented. Most of them were written by researchers of the Institute of Hematology and Immunology and were published between 1985 and 2006 in the Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Medicina Transfusional and in other scientific journals. The topics dealt with by the authors in that period were also included. This compilation allows to show the contributions that a group of hematologists, hemotherapists, immunologists and other specialists and technicians have made to the topics related to disasters for more than 20 years of research.

**Key words:** health, disasters, blood, transfusions, epidemics, diagnosis, treatment.

---

## **INTRODUCCIÓN**

Los desastres naturales han acompañado a la humanidad desde su surgimiento, y con el desarrollo de las fuerzas productivas del hombre, luego aparecieron los llamados desastres tecnológicos. Una situación de desastre se caracteriza por la pérdida brusca, momentánea o definitiva de la capacidad funcional de un colectivo social, y aunque existen varias definiciones, la más aceptada es la que señala al desastre como una serie de eventos o sucesos que causan pérdidas de vidas o materiales que ponen en riesgo el normal funcionamiento de un territorio y que para su enfrentamiento se requiere de ayuda. Los desastres se pueden clasificar en naturales y tecnológicos, y a su vez, cada uno de ellos en otras categorías, según su origen.

En no pocas ocasiones, ante un desastre, las necesidades de hemoterapia se incrementan, para el socorro de heridos graves, quemados, personas que requieren de cirugías ortopédicas o amputaciones de miembros. En todas estas circunstancias, el aseguramiento de sangre y componentes sanguíneos, su correcta clasificación, indicación y seguridad se convierten en elementos de gran significación.

Las infecciones que desencadenan epidemias, algunas de ellas de transmisión sanguínea, también requieren de métodos de diagnóstico o tratamiento que involucran el uso de sangre, sueros o plasma.

No se debe olvidar que los accidentes nucleares o guerras donde se ha empleado el arma nuclear, han generado víctimas con enfermedades hematológicas graves, y donde a veces, la única terapia sustitutiva para restablecer la normalidad hematopoyética descansa en el trasplante de médula ósea o en la terapia celular a partir de otras fuentes de progenitores hematopoyéticos.

Por estas razones, para los investigadores cubanos en Hematología, Inmunología y Medicina Transfusional, los temas de trabajo vinculados a situaciones de desastre son comunes a sus proyectos de trabajo cotidiano, y sin siquiera percatarse, se hacen aportes que fortalecen la capacidad resolutoria del país antes estas situaciones. En este trabajo se recopila parte de la información publicada al respecto.

## **DESARROLLO**

---

Para lograr esta compilación, se tuvieron en cuenta los siguientes temas y subtemas:

1. Por su vínculo con desastres naturales (meteorológicos, topológicos, telúricos y tectónicos), en que se elevan la demanda de transfusiones de sangre o componentes, y se hace necesaria la terapia celular regenerativa:

- Aseguramientos y organización de los bancos de sangre.
- Reclutamiento de donantes voluntarios y altruistas.
- Obtención de medios de diagnóstico para la hemoclasificación, incluida la generación de anticuerpos monoclonales.
- Frecuencia de grupos sanguíneos en la población cubana.
- Marcadores genéticos en la población cubana.

2. Por su vínculo con desastres sanitarios: epidemias (hepatitis C, hepatitis B, dengue, conjuntivitis hemorrágicas, neuropatía epidémica); pandemias (VIH-SIDA, y otras).

- Virus de la inmunodeficiencia humana 1 y 2 (VIH 1-2).
- Hepatitis B (VHB).
- Hepatitis C (VHC).
- HTLV-I.
- Citomegalovirus (CMV).
- Virus de Epstein Barr (VEB).
- Dengue, fiebre hemorrágica por dengue.
- Otros virus de transmisión sanguínea.
- Neuropatía epidémica.
- Conjuntivitis hemorrágica.

3. Por su vínculo con desastres tecnológicos (accidentes nucleares, químicos, o por contaminación y bioterrorismo), que provocan afectaciones al sistema hematopoyético y requieren de terapias como el trasplante de médula ósea o de progenitores hematopoyéticos de fuentes alternativas:

- Epidemiología de las enfermedades malignas de la sangre en Cuba.
- Trasplante de progenitores hematopoyéticos.
- Cultivos de células de médula ósea.
- Medicina nuclear en Hematología.

- Participación de investigadores y médicos del Instituto de Hematología e Inmunología (IHI) en la evaluación y atención de las víctimas del accidente nuclear de Chernobil, Ucrania.

- Participación de investigadores y médicos del IHI en la evaluación y tratamiento de víctimas del accidente nuclear en Goiania, Brasil.

**Publicaciones en orden cronológico en la Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia (hoy Rev Cubana de Hematol, Inmunol y Med Transfusional)**

1. Almagro Vázquez D. Síndrome de inmunodeficiencia adquirida y hemofilia. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1985;1(3):221-8.

2. Callejas Ripes JR, Aranda Rivero RE, García Triana Y. Cultivos *in vitro* de médula ósea humana. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1985;1(3):304-11.

3. Villaescusa Blanco R, Santos Lagresa MN, Ballester Santovenia JM. Inmunocomplejos circulantes en la fiebre hemorrágica del dengue. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1986;2(3):289-96.

4. Vergara Domínguez B, González Seivane F, Torre A de la, Rivera Gómez LC. Aspectos epidemiológicos de las leucemias infantiles en la región central del país. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1986;2(3):253-62.

5. Ballester Santovenia JM. Comentarios sobre el SIDA. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1987;3(2):197-9.

6. Hernández Ramírez P. Algunos aspectos de interés en el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA). Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1987;3(2):201-23.

7. García Triana Y, Callejas Ripes JR. Efecto del tratamiento sobre el crecimiento de colonias granulomonocitarias en la médula ósea de pacientes con policitemia vera. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1987;3(1):77-85.

8. Lorigados Pedré LC, Aranda Rivero RE, Rivero Jiménez RA, Sala MA, Rojas Moya AB, Ballester Santovenia JM. Presencia de anticuerpos contra citomegalovirus en donantes de sangre. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1987;3(1):105-12.

9. Macías Abraham C, Alfonso Valdés ME, Paradoa Pérez ML, Trujillo Álvarez Y, Valle Pérez LO del, Rojas Moya AB, Roque Acosta MC. Estudio de la histocompatibilidad mediante la técnica del cultivo mixto de linfocitos (CML). Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1987;3(2):259-68.

10. Alfonso Valdés ME, Macías Abraham C, Basanta Otero P, Lorigados Pedré LC, Orbeal Aldama L, Fonte Galindo L, Ballester Santovenia JM. Presencia de anticuerpos contra citomegalovirus en pacientes politransfundidos. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1987;3(2):293-304.

11. Dorticós Balea E. Transcobalamina II y trasplante de médula ósea. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1987;3(3):187-9.

12. Ballester Santovenia JM. Algunos aspectos importantes de la III Conferencia Internacional sobre SIDA. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1987;3(3):191-9.

---

13. Batista Veranes M. Sobrevida *in vivo* de eritrocitos congelados a -30 °C. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1988;4(2):115-6.
14. Rivero Jiménez RA, Lorigados Pedré LC, Macías Abraham C, Machado Rodríguez H, Álvarez Báez PL, Hernández Torres A, Ballester Santovenia JM. Anticuerpos anticitomegalovirus humano (CMV) en embarazadas a término y en recién nacidos vivos de Ciudad de La Habana. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1988;4(1):117-24.
15. Rivero Jiménez RA. El virus HTLV: infección y enfermedad. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1989;5(3):381-403.
16. Callejas Ripes JR. Aplicación de los cultivos de la médula ósea humana a largo plazo en el estudio del estroma medular y la hematopoyesis. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1989;5(3):404-18.
17. Callejas Ripes JR, Andux MCG, Quesada Dorta M, Méndez del Castillo D, Carnot Uría J, García Triana Y. Cultivo *in vitro* de células de médula ósea humana en medio semisólido de metilcelulosa. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1988;4(2):37-49.
18. Hernández Díaz P. Conservación de la sangre en ACD y diferentes tipos de CPD a 4 EC. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1988;4(3):7-27.
19. Callejas Ripes JR, Quesada Dorta M, Méndez del Castillo D, García Triana Y, Rúa Barceló R de la, Socarrás Ferrer BB. Micrométodo para el estudio citogenético de las poblaciones celulares *in vitro*. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1989;5(1):99-109.
20. Martínez Solís M. Cultivo de células hematopoyéticas en medio libre de suero: una alternativa ventajosa. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1989;5(2):193-211.
21. Navea Leyva LM, Silva Cabrera E, Rivero Jiménez RA, Hernández Ramírez P. Pesquisaje de anticuerpos contra el virus HTLV-1 en hemopatías malignas. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1990;6(1):101-6.
22. Silva Cabrera E, Navea Leyva LM, Suárez O, Rivero Jiménez RA. Seropositividad al citomegalovirus (CMV) en receptores de trasplante renal. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1990;6(1):75-83.
23. Paradoa Pérez ML, Morera Barrios LM, Inclán Vivó G, Aranda Rivero RE, Méndez Barrios CR, Junco González Y. Frecuencia de los antígenos HLA-A, B y C en déficit selectivo de IgA. Informe preliminar. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1990;6(2):246-51.
24. Rivero Jiménez RA, Valle Pérez LO del, Lorigados Pedré LC, Macías Abraham C, Rivero Wong J, Hernández Ramírez P, Ballester Santovenia JM. Evaluación de las subpoblaciones linfocitarias CD4 y CD8 en adultos infectados con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH). Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1990;6(1):107-31.
25. Arce Hernández AA, Álvarez M, Marrero M, Hernández Ramírez P, Villaescusa Blanco R. Prevalencia del virus Epstein-Barr en un grupo de donantes en Ciudad de La Habana. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1991;7(1):31-6.
26. Morera Barrios LM, Bencomo Hernández AA, Rivero Jiménez RA, Agüero Martínez M, Ustáriz García C. Determinación de antígenos HLA DR en una suspensión de monocitos. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1991;7(1):64.

27. Berroa del Río M, Teijelo Famadas M, Ballester Santovenia A, Rodríguez Pérez M. Determinación de anticuerpos contra citomegalovirus en donantes de sangre. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1991;7(2):75-9.
28. Riverón Rodríguez L, Guardia Llanso E de la, Izquierdo Márquez M, Navea Leyva LM, Dubed Echevarría M, Rivero Jiménez RA. Normalización de un *western-blot* para el estudio de sobrenadantes y líquidos ascíticos de hibridomas de ratón anti-VIH. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1991;7(2):115-21.
29. Martínez Alea JF. Transferrina en el trasplante de médula ósea. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1991;7(2):134-6.
30. Uriarte Rubio A, Ventura Ramírez R. Frecuencia de los antígenos HLA-DR en una muestra de la población de Ciudad de La Habana. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1992;8(1):58-9.
31. Álvarez Montes de Oca, DM, Zamora Morales F, Nibot Sánchez C, Valle Pérez LO del, Rivero Jiménez RA. Detección de anticuerpos contra el virus de la inmunodeficiencia humanas tipos 1 y 2 en pacientes con trastornos hematológicos y del sistema inmune. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1992;8(2):106-10.
32. Guardia Llanso E de la, Riverón Rodríguez L, Dubed Echevarría M, Navea Leyva LM, Rivero Jiménez RA. Normalización de una técnica de inmunoensayo (ELISA indirecto) para el pesquiasaje de anticuerpos monoclonales de ratón anti VIH-1. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1992;8(2):111-19.
33. Suárez L, Bencomo A, González JM, González R, Rivero RA. Métodos para el pesquiasaje de anticuerpos contra antígenos de grupos sanguíneos del sistema ABO humano. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1993;9(2):105-8.
34. Rivero Jiménez RA, Yamaguchi K, Góngora Queipo M, Hidalgo-Gato Fernández R, Almagro Vázquez D, Hernández Ramírez P, Ballester Santovenia JM. Prevalencia de anticuerpos contra el virus de la hepatitis C en pacientes cubanos con enfermedades hematológicas. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1993;9(2):127-30.
35. Basanta Otero P, Aláez Versón C, Muñiz Fernández A, Corral Abascal LM, Hernández Hernández A, Martínez Antuña G. Frecuencia alélica del *locus* HLA-DPB1 en cubanos blancos y no blancos. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1994;10(1-2):76-8.
36. Guerreiro Hernández AM, Morera Barrios LM, Ustáriz García C, Dorticós Balea E, González Otero A. Frecuencia fenotípica y génica de antígenos HLA en la aplasia medular. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1994;10(1-2):78-9.
37. Estrada del Cueto M, Gutiérrez Campo A, Palacios Montes de Oca B, Pérez Díaz de los Ríos G, Rovira A, Vives Corrons JV. Estudio bioquímico y molecular de la glucosa-6-fosfato deshidrogenasa en Cuba. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1995;11(2):115-20.
38. Hernández Ramírez P, Callejas Ripes JR, Dorticós Balea E, Reboredo Domínguez M, Rodríguez Pedroso EC. Modelo de filtro metálico para médula ósea. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1995;11(1):63-7.
39. Callejas Ripes JR, González Iglesias AI. Conservación de médula ósea humana a 4 °C. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1995;11(2):129-34.

40. González R, Rivero RA, Hernández P. Estudio de la transaminasa glutámico-pirúvica sérica y detección de anticuerpos anti-virus de la hepatitis C en donantes de sangre. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1996;12 (1):17-21.
41. Cruz Sotolongo C, Pérez Toledo L, Rivero Jiménez RA, González Martínez CM, Pérez Ávila J. Ultramicrométodo inmunocitoquímico (UMICIQ): su aplicación para cuantificar linfocitos T CD4 en portadores del VIH y en pacientes con SIDA. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1996;12(1):41-6.
42. Dorticós Balea E, González Otero A, Hernández Ramírez P. El trasplante de médula ósea en Cuba. Aportes del Instituto de Hematología e Inmunología. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1996;12(2):119-29.
43. Putíntseva E, Fundora Sarraff T, Fernández Delgado N, Figueredo Ruiz M. Desarrollo y aplicación de las técnicas de medicina nuclear y métodos biológicos en hematología. Experiencia de 30 años en el Instituto de Hematología e Inmunología. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1996;12(2):130-4.
44. Rivero Jiménez RA, Bencomo Hernández AA, Villaescusa Blanco R, Rubio Rubio R. Desarrollo de reactivos biológicos: una alternativa ventajosa 30 años después. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1996;12(2):135-44.
45. Macías Abraham C, Villaescusa Blanco R, Ustáriz García C, Ballester Santovenia JM. Tres décadas del desarrollo de la inmunología: su significación clínica y experimental. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1996;12(2):145-53.
46. Alfonso Valdés ME, Bencomo Hernández AA, Alfonso Valdés Y, Ballester Santovenia JM. Desarrollo de la hemoterapia y la inmunohematología en los últimos 30 años del Instituto de Hematología e Inmunología. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1996;12(2):154-60.
47. Riverón Rodríguez L, Álvarez Montes de Oca DM, Pérez Hernández EM, Noa Romero E, Ruibal Brunet IJ, Delgado Delgado I. Empleo de la técnica de inmunoperoxidasa en la detección de gp41 en cultivos celulares infectados con VIH-1. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1997;13(1):57-62.
48. Suárez L, Rivero R, Bencomo A, Díaz T, González JM, Fernández J, Valdés E, Campos M, Ochoa M, Castellanos R. Ensayo de terreno de los anticuerpos monoclonales hemoclasificadores obtenidos en Cuba. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1997;13(1):63-9.
49. Grana Sánchez R, Ruiz Gutiérrez NM, Pérez Guevara MT, Menéndez de San Pedro López JC, Ortiz Lozada E, Álvarez Seguí G. Purificación de glicoproteínas naturales del virus de inmunodeficiencia humana tipo 1 (VIH-1). Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1997;13(2):109-15.
50. Martínez M, Bencomo A, Rivero R, Alfonso Y, Douglas B, Alfonso ME. Incidencia de fenotipos D débiles y D parciales en donantes de sangre de Guanabacoa. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1997;13(2):120-3.
51. Pérez Guevara MT, Cruz Sui O, Navea Leyva L, Noa Romero E, Silva Cabrera E, Grana Sánchez R, Fuente Arzola JL de la. Evaluación del sistema DAVIH-Blot TLV-I para la confirmación de anticuerpos al HTLV-I/II. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1998;14(2):91-96. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/hih/vol14\\_2\\_98/hih04298.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/hih/vol14_2_98/hih04298.htm)

52. González R, Bencomo A, Alfonso Y, Martínez M, Rivero RA. Fenotipos débiles del antígeno A (Sistema ABO de grupos sanguíneos) en donantes de sangre. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1998;14(2):97-100.

53. Morera Barrios LM, Guerreiro Hernández AM, Espinosa Martínez E, Dorticós Balea E, González Otero A, Hernández Ramírez P, Agüero Martínez M. Tipificación HLA: un estudio comparativo en sangre periférica y médula ósea. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1998;14(2):124-125. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/hih/vol14\\_2\\_98/hih11298.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/hih/vol14_2_98/hih11298.htm)

54. Rivero RA, Suárez LE, Bencomo AA. Características serológicas y análisis inmunohistológico del anticuerpo monoclonal IHI-15 anti-A: resultados de su evaluación en Nantes. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1998;14(3):158-66.

55. Rivero RA, Suárez LE, Bencomo AA, González R, Martínez MN, Tormo B, Rodríguez T. Ensayo de terreno de los reactivos hemoclasificadores monoclonales hemo-CIM anti-A y hemo-CIM anti-B como productos terminados. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1998;14(3):167-75.

56. Carnot Uría J, Castro Arenas R de, Muñio Perurena J, Martínez Fernández C, Taquechel Varona Y, González Quintana J, Wilford de León M, Wernet P, Hernández Hernández A. Trasplante alogénico no relacionado con células progenitoras de sangre periférica. Reporte del primer caso en Cuba. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1999;15(1):42-5. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02891999000100006&lng=es&nrm=iso&tl](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02891999000100006&lng=es&nrm=iso&tl)

57. Alfonso Valdés ME, Bencomo Hernández A, Dorticós Balea E, Hernández Díaz P, Alfonso Valdés Y, González Otero A. Hemoterapia en el trasplante de médula ósea: experiencia en el Instituto de Hematología e Inmunología. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1999;15(2):121-126. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02891999000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02891999000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

58. Suárez LE, Rivero RA, Pérez N, Bencomo AA, Torres F, Martínez MN, et al. Reactivo hemoclasificador monoclonal cubano hemo-CIM anti-A: Estudio de estabilidad. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1999;15(2):137-43.

59. Suárez LE, Hernández A, Rivero R, Bencomo A, Rodríguez T. Sistema analítico de evaluación de la actividad biológica y una base documental que garantice la producción y calidad del reactivo hemoclasificador hemo-CIM anti-A. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 2000;16(2):132-7.

60. Dorticós Balea E, Díaz Durán CV, Estrada del Cueto M, Carnot Uría J, González Otero A, Pavón Morán V. Recuperación hematopoyética en el trasplante alogénico de médula ósea. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 1999;15(3):204-9. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02891999000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02891999000300006&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

61. Rivero A, Pérez L, Álvarez A, Torranzo Y, Serrano T, Magadán R, Suárez L. Evaluación de los reactivos hemoclasificadores monoclonales cubanos hemo-CIM anti-A y hemo-CIM anti-B en pacientes VIH/SIDA. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 2000;16(3):211-15. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892000000300007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892000000300007&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

62. Morera Barrios LM, Verdura González TE, Martínez Legón Z, Ricardo Lorenzo R. Asociación de antígenos HLA y enfermedades oftalmológicas. Rev Cubana Hematol Inmunol

---



Hemoter 2001;17(1):7-18. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892001000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892001000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

63. Milanés Roldán MT, Hernández Ramírez P, Svarch Guerrchicoff E, Martínez Antuña G, Ballester Santovenia JM. Frecuencia de la leucemia promielocítica en Cuba. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 2001;17(1):49-54. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892001000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892001000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

64. Suárez LE, Rivero RA, Bencomo AA, Martínez MN, González R, Rodríguez T. Estabilidad del producto hemoclasificador hemo-CIM® anti-B: Evaluación durante dos años. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 2001;17(1):59-64.

65. Alfonso Valdés ME. Sustitutos de la sangre. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 2001;17(2):90-7. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892001000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892001000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

66. Morera Barrios LM, Verdura González T, Ricardo Lorenzo R, Vilches D, Martínez Legón ZC, Guerreiro Hernández AM. Estudio preliminar de la frecuencia fenotípica y génica de los antígenos HLA en la enfermedad de Voght-Koyanagi-Harada. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 2001;17(2):128-31. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892001000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892001000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

67. Guerreiro Hernández AM, Villaescusa Blanco R, Morera Barrios LM, González de Armas Y, Arce Hernández AA, Merlín Linares JC, Ustáriz García C. Determinación de autoanticuerpos en pacientes con hemopatías malignas y hepatitis C [carta]. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 2001;17(2):142-3. Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892001000200010&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892001000200010&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

68. Milanés Roldán MT, Losada Buchillón R, Hernández Ramírez P, Agramonte Llanes OM, Rosell Monzón E. Aspectos clínicos y epidemiológicos de la leucemia mieloide aguda en el anciano. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 2002;18(1). Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892002000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892002000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

69. Morera Barrios LM, Ustáriz García CR, Guerreiro Hernández AM, Valle Pérez LO del, Macías Abraham C, Paradoa Pérez M, Dorticós Balea E. Estudio de la compatibilidad por métodos serológicos (HLA) y celulares (CML) en 22 años de trabajo en el Instituto de Hematología e Inmunología. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 2002;18(3). Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892002000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892002000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

70. Alfonso Valdés ME, Lam Díaz RM, Ballester Santovenia JM, Cao Fonticoba W, Ballester Planes L, Morales Breijo CJ, Rubio Rubio R, Pérez Torres LM, Izquierdo N, Díaz Fuentes B, Hemdvicksom M, Cabrera Borges A, Pedroso Alfonso O, Ramos Porto J, Garbey Hechavarría A. Aspectos socioculturales relacionados con la donación de sangre en Cuba. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 2002;18(3). Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892002000300008&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892002000300008&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

71. Pavón Morán V, Dorticós Balea E, Jaime Fagundo JC, Carnot Uría J. Trasplante no mieloablato de células hematopoyéticas. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter

2003;19(2-3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892003000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892003000200004&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

72. Amor Vigil AM, Martínez Antuña G. Importancia del estudio del quimerismo en el trasplante alogénico de médula ósea. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 2003;19(2-3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892003000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892003000200007&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

73. Sagarra Veranes M. Sangramientos más frecuentes en los primeros 30 meses de vida de los hemofílicos. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 2004;20(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892004000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892004000100008&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

74. Alfonso Valdés ME, Lam Díaz RM, Ballester Santovenia JM, Cao Fonticoba W, Ballester Planes L, Morales Breijo CJ, Rubio Rubio R, Pérez Torres LM, Izquierdo N, Díaz Fuentes B, Hemdvicksom M, Cabrera Borges A, Pedroso Alfonso O, Ramos Porto J, Garbey Hechavarría A. Estructura y funcionamiento de los bancos de sangre en 4 provincias cubanas. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 2004;20(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892004000100009&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892004000100009&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

75. Fundora Sarraff TA, Fernández Delgado N, Gautier du Défaix Gómez H, Macías Abraham C, Valle Pérez L del, Martínez Antuña G, Hernández Ramírez P, Ballester Santovenia JM. Aplicación de la medicina nuclear en el Instituto de Hematología e Inmunología. Resultados más relevantes. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 2004;20(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892004000200001&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892004000200001&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

76. Jaime Fagundo JC, Dorticós Balea E, Pavón Morán V, Cortina Rosales L. Trasplante de células progenitoras hematopoyéticas: tipos, fuentes e indicaciones. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 2004;20(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892004000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892004000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

77. Hernández Ramírez P, Dorticós Balea E. Medicina regenerativa. Células madre embrionarias y adultas. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 2004;20(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892004000300001&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892004000300001&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

78. Ustáriz García C, Rodríguez Lay LA, Delgado González G, Ávila Cabrera O, Gautier du Défaix Gómez H, Bencomo Hernández A, Forrellat Barrios M, Quintana González A, Bello Corredor M, Martínez Álvarez T. Frecuencia de hepatitis B y C en adultos con hemopatías malignas. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 2005;21(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892005000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892005000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

79. Hernández Ramírez P, Dorticós Balea E, Hernández Padrón C, Cortina Rosales L, Marsán Suárez V, Macías Abraham C, Sánchez Segura M, Ballester Santovenia JM, Valle Pérez LO del, Pol Marrón N, Goicochea Díaz P, Blanco Díaz A, González Viñales D, Artaza Sanz H, Martínez Sardiñas A, Díaz Ramírez F. Trasplante de células madre autólogas en el miembro inferior isquémico de un paciente con arteriosclerosis ocliterante crítica. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 2005;21(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892005000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892005000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

80. Morera Barrios LM, Ustáriz García C, García García MA, Hernández Hernández A, Lam Díaz RM, Guerreiro Hernández AM, Hernández Ramírez P, Ballester Santovenia JM, Agüero Martínez M. Frecuencia de antígenos HLA en la población cubana, según características étnicas. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 2005;21(2). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/hih/vol21\\_2\\_05/hih04205.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/hih/vol21_2_05/hih04205.htm)
81. Morera Barrios LM, Ustáriz García CR, García García MA, Díaz Báez N, Lam Díaz RM, Guerreiro Hernández AM, Hernández Ramírez P, Ballester Santovenia JM. Frecuencia fenotípica y génica de los antígenos HLA en una muestra de la población cubana. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 2005;21(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892005000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892005000300005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
82. Amor Vigil AM, Jaime Fagundo JC, Pavón Morán V, Figueredo Peguero YE, Luna Conde C, Wilford de León M, Dorticós Balea E, Martínez Antuña G. Quimerismo molecular en el trasplante alogénico de células hematopoyéticas. Resultados preliminares. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter 2005;21(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892005000300007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892005000300007&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
83. Hernández Ramírez P. Medicina regenerativa II. Aplicaciones, realidad y perspectivas de la terapia celular. Rev Cubana Hematol Inmunol Med Transf 2006;22(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892006000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892006000100002&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
84. Dorticós Balea E, Hernández Ramírez P. Medicina regenerativa. Células madre en enfermedades del corazón. Rev Cubana Hematol Inmunol Med Transf 2006;22(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892006000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892006000100003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
85. Rivero Jiménez RA. Enfermedades infecciosas emergentes: transmisión por la transfusión de sangre. Rev Cubana Hematol Inmunol Med Transf 2006;22(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892006000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892006000100004&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
86. Rivero Jiménez RA. Transmisión de infecciones virales por la transfusión de sangre. Rev Cubana Hematol Inmunol Med Transf 2006;22(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892006000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892006000200002&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
87. Ustáriz García C, Rodríguez Lay LA, Delgado González G, Alfaro Amigó A, Gautier du Défaix Gómez H, Bencomo Hernández A, Forrellat Barrios M, Quintana González A, Bello Corredor M, Martínez Álvarez T. Frecuencia de hepatitis B y C en niños con hemopatías malignas. Rev Cubana Hematol Inmunol Med Transf 2006;22(2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892006000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892006000200005&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
88. Jaime Fagundo JC, Dorticós Balea E, Pavón Morán V, Jauma Rojo AJ, Cortina Rosales L. Aspectos inmunológicos del trasplante de células progenitoras hematopoyéticas. Rev Cubana Hematol Inmunol Med Transf 2006;22(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-02892006000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892006000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
89. Hernández Ramírez P. Regeneración biológica. Secretos de la naturaleza. Rev Cubana Hematol Inmunol Med Transf 2006;22(3). Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864 - 02892006000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892006000300004&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

90. Silva Ballester HM, López Pena JA, Cárdenas Rodríguez E, Ballester Santovenia JM, Bencomo Hernández A. Desarrollo de un sistema de hemovigilancia en el Hospital «Iluminado Rodríguez», del Municipio Jagüey Grande, Matanzas. Rev Cubana Hematol Inmunol Med Transf 2006;22(3). Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864 - 02892006000300007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892006000300007&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

91. Morera Barrios LM, Ustáriz García C, García García MA, Díaz Báez N, Lam Díaz RM, Guerreiro Hernández AM, Ramón Rodríguez LG. Estudio preliminar de la frecuencia fenotípica y génica de los antígenos HLA clase I en pacientes con linfomas. Rev Cubana Hematol Inmunol Med Transf 2006;22(3). Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864 - 02892006000300009&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-02892006000300009&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

### **Publicaciones en otras revistas nacionales y extranjeras**

1. Rivero RA, Gómez J, Palma L, Ballester JM. Función fagocítica en pacientes con fiebre hemorrágica por dengue (FHD). Rev Cubana Med Trop 1984;3:376.

2. Hernández P, Rivero RA, Ballester JM, Navea L, Matutes E, Catovsky D, Yamaguchi K, Fukuyoshi Y, Nishimura Y, Kiyokawa T, Takatsuki K. Very low seroprevalence of HTLV-I/II antibodies in Cuba: Antibodies in Blood Donors and in Hematological and Non-hematological Patients. Vox Sang 1991;61:277-8.

3. Rivero RA, Hernández P, Suárez O, Hidalgo-Gato R, Navea L, Yamaguchi K, Ballester JM. Detección de anticuerpos contra el virus HTLV-I/II en pacientes cubanos con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis. Sangre 1992;37(3):205-6.

4. Rivero RA, Hidalgo-Gato R, Martínez M, Hernández P, Ballester JM, Yamaguchi K, Fukuyoshi Y, Kiyokawa J, Takatsuki K. Antibodies to Hepatitis C Virus in Cuban Blood Donors. Vox Sang 1992;63:285-6.

5. Martín SR, Machado FA, Zamora F, Rivero RA. Evaluación y seguimiento serológico de los seropositivos al VIH y pacientes con SIDA. En: Weissenbacher M, ed. Inventario de Recursos de Investigación en SIDA. 1983-1991 América Latina y el Caribe. OPS/OMS, Washington PNSP/92-08, 1992. p. 197.

6. Rivero RA, del Valle L, Lorigados L, Macías C, Rivero J, Hernández P, Ballester JM. Evaluación de las subpoblaciones linfocitarias CD4 y CD8 en adultos infectados con el virus de la inmunodeficiencia humana. En: Weissenbacher M, ed. Inventario de Recursos de Investigación en SIDA. 1983-1991 América Latina y el Caribe. OPS/OMS, Washington PNSP/92-08, 1992. p. 198.

7. Rivero RA, Suárez L, Bencomo A, González R, González JM, Salazar A, Palma L. Generación de un hibridoma de ratón secretor de anticuerpos monoclonales contra el antígeno A del sistema ABO. Biotecnol Aplicada 1995;12(1):23-29.

8. Rivero RA, Suárez L, Bencomo A, Tormo B, Rodríguez T, González R, Martínez M, González JM. Hemo-CIM anti-A: nuevo reactivo hemoclasificador monoclonal murino para el sistema ABO humano. Reporte Corto. Avances Biotecnol Moderna 1997;4:D50.

9. Suárez L, Rivero RA, Bencomo A, Martínez M, González R, Erice D, Hernández R, Tormo B, Rodríguez T. Reactivos hemoclasificadores monoclonales hemo-CIM anti-A y hemo-CIM anti-B: estudio de estabilidad durante 20 meses. Reporte Corto. Avances Biotecnol Moderna 1997;4 :C27.
10. Hernández P, Bencomo A, Rivero R. Variantes fenotípicas y moleculares del antígeno RhD. Revista Argentina de Transfusión 2000;XXVI(2):131-42.
11. Hernández P, Bencomo A, Rivero R. Evaluación de anticuerpos monoclonales anti-D para el tipaje RhD. Revista Argentina de Transfusión 2000;XXVI(2):143-54.
12. Rivero RA, Caraballo I, González JM, Suárez LE, Bencomo AA. Procedimiento para la obtención de ratones Balb/c hiperinmunes al antígeno B del sistema ABO de grupos sanguíneos humanos. Rev Argentina de Transfusión 2000;XXVI(4):335-44.
13. Rivero RA, Suárez LE, Bencomo AA, González R, González JM, Martínez MN, Tormo BR, Rodríguez T. Hemo-CIM anti-A: un nuevo reactivo hemoclasificador monoclonal murino para el sistema ABO en Cuba. Haematologica 2000;85(Supl.3):P-053.
14. Rivero RA, Bencomo AA, Suárez LE, Alfonso Y, Díaz M. Evaluación internacional de 3 anticuerpos monoclonales anti-A (sistema ABO de grupos sanguíneos humanos) generados en Cuba. Rev Arg Transf 2003;XXIX(1/2):19-27.
15. Rivero RA, Suárez LE, Bencomo AA, González RA, González JM, Ballester JM, et al. Obtención de un reactivo monoclonal hemoclasificador anti-A para el sistema de grupos sanguíneos ABO. Rev Biotecnol Aplicada 2004. Disponible en la World Wide Web: <http://elfosscientiae.cigb.edu.cu/PDFs/BA/2004/21/3/BA002103RP167-171.pdf>
16. Ballester JM. Procederes para Bancos de Sangre y Servicios de Transfusiones. Cuba. 2004. IHI-OPS, MINSAP, La Habana, 2004.
17. Ballester JM, Rivero RA, Villaescusa R, Merlín JC, Arce AA, Castillo D, Lam RM, Ballester A, Almaguer M, Melians SM, Aparicio JL. Hepatitis C virus antibody and other blood transfusion transmitted infection markers in multitransfused Cuban patients. J Clin Virol 2005;34 Suppl 2:S39-S46.
18. Ballester JM. ABC de la Medicina Transfusional: Guías clínicas, Cuba 2006. Instituto de Hematología e Inmunología. Comisión Nacional de Sangre. MINSAP, La Habana, 2006.

Recibido: 5 de febrero de 2008.

Aprobado: 8 de abril de 2008.

DrC. *René A. Rivero Jiménez*. Instituto de Hematología e Inmunología. Apartado Postal 8070, CP 10800, Ciudad de La Habana, Cuba. Tel (537) 6438268, 6438695, Fax (537) 6442334. e-mail: [ihidir@hemato.sld.cu](mailto:ihidir@hemato.sld.cu)

---