

## *CURRICULUM VITAE*

**Nombre:** Bruno Lomonte Vigliotti

**Nacimiento:** Octubre 6, 1958, en Napoli, Italia.

**Nacionalidad:** Costarricense.

### **Educación:**

1976-1981: Licenciado (Microbiología), Universidad de Costa Rica.

1983-1986: Magister Scientiae (Inmunología), Universidad de Costa Rica.

Tesis: "Estudios inmunoquímicos y de neutralización sobre una miotoxina del veneno de *Bothrops asper* de Costa Rica".

1991-1994: Ph.D. (Inmunología), Universidad de Göteborg, Suecia.

Tesis: "Tissue damage and inflammation induced by snake venoms".

### **Cargos:**

1980-1981: Asistente de laboratorio, Instituto Clodomiro Picado, Universidad de Costa Rica.

1981-1983: Instructor, Instituto Clodomiro Picado, Facultad de Microbiología, Universidad de Costa Rica.

1983-1987: Profesor Adjunto, Instituto Clodomiro Picado, Facultad de Microbiología, Universidad de Costa Rica.

1986-1987: Fulbright Visiting Researcher, Departments of Physiological Chemistry and Hybridoma Facility-Biotechnology Center, University of Wisconsin-Madison, U.S.A.

1988-1994: Profesor Asociado, Instituto Clodomiro Picado, y Coordinador de la Cátedra de Inmunología, Facultad de Microbiología, Universidad de Costa Rica.

1991-1994: Estudiante de Doctorado, Departamento de Inmunología Clínica, Universidad de Göteborg, Suecia.

1994-... : Catedrático, Coordinador de la División de Investigación, Instituto Clodomiro Picado; Coordinador de la Sección de Inmunología, Facultad de Microbiología, Universidad de Costa Rica.

### Distinciones:

1986: Premio Nacional de Ciencias "*Clodomiro Picado Twilight*", Ministerio de Cultura, Costa Rica.

1988: Miembro de la "International Society on Toxinology".

1994: Premio *King Baudouin* de la "International Foundation for Science".

1996: Miembro de la Academia Nacional de Ciencias, Costa Rica.

1996: Miembro de la "American Society for Microbiology", E.U.A.

### Publicaciones en revistas de Costa Rica:

1. Chaves, M., Lomonte, B., Sáenz, G. & Agüero, O. (1981) Anemias hemolíticas por autoinmunidad y por mecanismos inmunes inducidos por medicamentos. *Revista Costarricense de Ciencias Médicas* 2, 41-59.
2. Gutiérrez, J.M., Cerdas, L., Arroyo, O., Rojas, E., Lomonte, B. & Gené, J.A. (1982) Patogénesis y neutralización de los efectos locales inducidos por el veneno de la serpiente "terciopelo" (*Bothrops asper*). *Acta Médica Costarricense* 25, 255-262.
3. Lomonte, B. & Gutiérrez, J.M. (1983) La actividad proteolítica de los venenos de serpientes de Costa Rica sobre la caseína. *Revista de Biología Tropical* 31, 37-40.
4. Quesada, S., Ramírez, M. & Lomonte, B. (1985) Porcentaje y cifra absoluta de linfocitos T en sangre periférica por el método de rosetas E: estudio de cuarenta adultos sanos. *Revista Costarricense de Ciencias Médicas* 6, 7-16.
5. Gené, J. A., Lomonte, B., Gutiérrez, J.M. & Cerdas, L. (1985) Cambios en el patrón electroforético del veneno de cascabela muda (*Lachesis muta stenophrys*) durante el almacenamiento bajo diferentes condiciones. *Revista de Biología Tropical* 33, 63-65.
6. Lomonte, B., Bonilla, C. & Castro, E. (1985) Niveles de inmunoglobulinas séricas (IgG, IgA e IgM) en adultos jóvenes sanos, por el método de inmunodifusión radial. *Revista Costarricense de Ciencias Médicas* 6, 183-190.
7. Lomonte, B. & Mata, E. (1985) Producción de placas de inmunodifusión radial para la cuantificación de IgG humana. *Revista Costarricense de Ciencias Médicas* 6, 227-231.
8. Lomonte, B., Bonilla, C., Gené, J.A., Mata, E. & Alvarado, J. (1986) Serum immunoglobulin levels in Cabécar and Guaymí indians in Southeastern Costa Rica. *Revista de Biología Tropical* 35, 339-340.

9. Mata, E. & Lomonte, B. (1986) Determinación cuantitativa de la actividad lítica del complemento sérico (CH<sub>50</sub>) en adultos costarricenses. *Revista Costarricense de Ciencias Médicas* 7, 41-47.
10. Lomonte, B., Robles, A., Mata, E. & Cerdas, L. (1986) Cálculo de la actividad hemolítica del complemento sérico (CH<sub>50</sub>) mediante un programa en "BASIC": comparación con el método gráfico manual. *Revista Médica del Hospital Nacional de Niños* 21, 179-186.
11. Gutiérrez, J.M., Lomonte, B., Gené, J.A., Rojas, G., Chaves, F., Estrada, R., Alvarado, J., Rojas, E. y Robles, A. (1988) El suero antiofídico polivalente del Instituto Clodomiro Picado: producción, estabilidad y capacidad neutralizante. *Revista Costarricense de Ciencias Médicas* 9, 155-169.
12. Lomonte, B., Cerdas, L., Solórzano, A. & Martínez, S. (1989) El suero de neonatos de *Clelia clelia* (Serpentes: Colubridae) neutraliza la acción hemorrágica del veneno de *Bothrops asper* (Serpentes: Viperidae). *Revista de Biología Tropical* 38, 325-326.
13. Montero, J., Trejos, M. & Lomonte, B. (1989) Efecto del suero antiofídico sobre la actividad hemolítica del complemento humano (*in vitro*) y de conejo (*in vitro* e *in vivo*). *Revista Costarricense de Ciencias Médicas* 10, 1-10.
14. Lomonte, B. (1990) *Nociones de Inmunología*, 31 pp. San José: Editorial de la Universidad de Costa Rica.
15. Lomonte, B., Salas, P. y Quesada, F. (1991) Determinación inmunoenzimática de los niveles séricos de inmunoglobulina E en niños asmáticos de la meseta central de Costa Rica. *Revista Costarricense de Ciencias Médicas* 12, 1-6.

#### Publicaciones en revistas internacionales:

1. Lomonte, B., Cerdas, L., Gené, J. A. & Gutiérrez, J.M. (1982) Neutralization of local effects of the terciopelo (*Bothrops asper*) venom by blood serum of the colubrid snake *Clelia clelia*. *Toxicon* 20, 571-579.
2. Cerdas, L. & Lomonte, B. (1982) Estudio de la capacidad ofiófaga y la resistencia de la zopilota (*Clelia clelia*, Colubridae) de Costa Rica a los venenos de serpiente. *Toxicon* 20, 936-939.
3. Lomonte, B., Gené, J. A., Gutiérrez, J. M. & Cerdas, L. (1983) Estudio comparativo de los venenos de serpiente Cascabel (*Crotalus durissus durissus*) de ejemplares adultos y recién nacidos. *Toxicon* 21, 379-384.
4. Gutiérrez, J. M., Lomonte, B., Portilla, E., Cerdas, L. & Rojas, E. (1983) Local effects induced by coral snakes (*Micrurus*) venoms: evidence of myonecrosis after experimental inoculation of venom from five species. *Toxicon* 21, 777-783.

5. Lomonte, B. (1985) Edema-forming activity of Bushmaster (*Lachesis muta stenophrys*) and Central American Rattlesnake (*Crotalus durissus durissus*) venoms and neutralization by a polyvalent antivenom. *Toxicon* 23, 173-176.
6. Lomonte, B., Gutiérrez, J. M. & Mata, E. (1985) Isolation from a polyvalent antivenom of antibodies to a myotoxin in *Bothrops asper* snake venom. *Toxicon* 23, 807-813.
7. Gutiérrez, J.M., Arroyo, O., Chaves, F., Lomonte, B. & Cerdas, L. (1986) Pathogenesis of myonecrosis induced by coral snake (*Micruurus nigrocinctus*) venom in mice. *British Journal of Experimental Pathology* 67, 1-12.
8. Gutiérrez, J.M., Lomonte, B., Chaves, F., Moreno, E. & Cerdas, L. (1986) Pharmacological activities of a toxic phospholipase A isolated from the venom of the snake *Bothrops asper*. *Comparative Biochemistry and Physiology* 84C, 159-164.
9. Gutiérrez, J.M., Rojas, G., Lomonte, B., Gené, J. A. & Cerdas, L. (1986) Comparative study of the edema-forming activity of Costa Rican snake venoms and its neutralization by a polyvalent antivenom. *Comparative Biochemistry and Physiology* 85C, 171-175.
10. Gutiérrez, J.M., Lomonte, B. & Cerdas, L. (1986) Isolation and partial characterization of a myotoxin from the venom of the snake *Bothrops mummifer*. *Toxicon* 24, 885-894.
11. Lomonte, B., Gutiérrez, J.M., Moreno, E. & Cerdas, L. (1987) Antibody neutralization of a myotoxin from the venom of *Bothrops asper* (terciopelo). *Toxicon* 25, 443-449.
12. Lomonte, B., Moreno, E. & Gutiérrez, J.M. (1987) Detection of proteins antigenically-related to *Bothrops asper* myotoxin in crotaline snake venoms. *Toxicon* 25, 947-955.
13. Brenes, F., Gutiérrez, J.M. & Lomonte, B. (1987) Immunohistochemical demonstration of the binding of *Bothrops asper* myotoxin to skeletal muscle sarcolemma. *Toxicon* 25, 574-577.
14. Gutiérrez, J.M., Rojas, G., Lomonte, B., Gené, J.A. & Cerdas, L. (1987) Effects of a myotoxic phospholipase A<sub>2</sub> isolated from *Bothrops asper* venom on skeletal muscle sarcoplasmic reticulum. *Toxicon* 25, 1244-1248.
15. Lomonte, B. & Kahan, L. (1988) Production and partial characterization of monoclonal antibodies to *Bothrops asper* (terciopelo) myotoxin. *Toxicon* 26, 675-689.
16. Lomonte, B. & Gutiérrez, J.M. (1989) A new muscle damaging toxin, myotoxin II, from the venom of the snake *Bothrops asper* (terciopelo). *Toxicon* 27, 725-733.
17. Gutiérrez, J.M., Chaves, F., Gené, J.A., Lomonte, B., Camacho, Z. & Schosinsky, K. (1989) Myonecrosis induced by a basic myotoxin isolated from the venom of the snake *Bothrops nummifer* (Jumping viper) from Costa Rica. *Toxicon* 27, 735-746.
18. Chaves, F., Gutiérrez, J.M., Lomonte, B. & Cerdas, L. (1989) Histopathological and biochemical alterations induced by intramuscular injection of *Bothrops asper* (terciopelo) venom in mice. *Toxicon* 27, 1085-1093.

19. Gutiérrez, J.M. & Lomonte, B. (1989) Local tissue damage induced by *Bothrops* snake venoms: a review. *Memorias Inst. Butantan* 51, 211-223.
20. Rojas, G., Espinoza, M., Lomonte, B. & Gutiérrez, J.M. (1990) Effect of storage temperature on the stability of polyvalent antivenom produced in Costa Rica. *Toxicon* 28, 101-105.
21. Lomonte, B., Rojas, G., Gutiérrez, J.M. & Ramírez, G. (1990) Isolation of a galactose-binding lectin from the venom of the snake *Bothrops godmani* (Godmann's pit viper). *Toxicon* 28, 75-81.
22. Lomonte, B., Gutiérrez, J.M., Carmona, E. & Rovira, M.E. (1990) Equine antibodies to *Bothrops asper* myotoxin II: isolation from polyvalent antivenom and neutralizing ability. *Toxicon* 28, 379-384.
23. Lomonte, B., Furtado, M.F., Rovira, M.E., Carmona, E., Rojas, G., Aymerich, R. & Gutiérrez, J.M. (1990) South American snake venom proteins antigenically-related to *Bothrops asper* myotoxins. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research* 23, 427-435.
24. Gutiérrez, J.M., Avila, C., Camacho, Z. & Lomonte, B. (1990) Ontogenetic changes in the venom of the snake *Lachesis muta stenophrys* (Bushmaster) from Costa Rica. *Toxicon* 28, 419-426.
25. Lomonte, B., Gutiérrez, J.M., Furtado, M.F., Otero, R., Rosso, J.P., Vargas, O., Carmona, E. & Rovira, M.E. (1990) Isolation of basic myotoxins from *Bothrops moojeni* and *Bothrops atrox* snake venoms. *Toxicon* 28, 1137-1146.
26. Gutiérrez, J.M., Rojas, G., Lomonte, B., Gené, J.A., Chaves, F., Alvarado, J. & Rojas, E. (1990) Standardization of assays for testing the neutralizing ability of antivenoms (Letter). *Toxicon* 28, 1127-1129.
27. Lomonte, B. & Gutiérrez, J.M. (1990) Dissociation of enzymatic and toxic activities by the use of antibodies (Letter). *Toxicon* 28, 1245-1246.
28. Francis, B., Gutiérrez, J.M., Lomonte, B. & Kaiser, I. (1991) Myotoxin II from *Bothrops asper* (Terciopelo) venom is a lysine-49 phospholipase A<sub>2</sub>. *Archives of Biochemistry and Biophysics* 284, 352-359.
29. Lomonte, B., Gutiérrez, J.M., Rojas, G. & Calderón, L. (1991) Quantitation by enzyme-immunoassay of antibodies against *Bothrops* myotoxins in four commercially-available antivenoms. *Toxicon* 29, 695-702.
30. Gutiérrez, J.M., Rojas, G., Pérez, A., Argüello, I. & Lomonte, B. (1991) Neutralization of the venom of coral snake *Micrurus nigrocinctus* by a monovalent antivenom. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research* 24, 701-710.

31. Díaz, C., Gutiérrez, J.M., Lomonte, B. & Gené, J.A. (1991) The effect of myotoxins isolated from *Bothrops* snake venoms on multilamellar liposomes: relationship to phospholipase A<sub>2</sub>, anticoagulant and myotoxic activities. *Biochimica et Biophysica Acta* **1070**, 455-460.
32. Rovira, M.E., Carmona, E. & Lomonte, B. (1992) Immunoenzymatic quantitation of antibodies to *Bothrops asper* myotoxins after polyvalent antivenom administration in mice. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research* **25**, 23-33.
33. Lomonte, B., Gutiérrez, J.M., Ramírez, M. & Díaz, C. (1992) Neutralization of myotoxic phospholipases A<sub>2</sub> from the venom of the snake *Bothrops asper* by monoclonal antibodies. *Toxicon* **30**, 239-245.
34. Lomonte, B. & Carmona, E. (1992) Individual expression patterns of myotoxin isoforms in the venom of the snake *Bothrops asper*. *Comparative Biochemistry and Physiology* **102B**, 325-329.
35. Valiente, C., Moreno, E., Sittenfeld, A., Lomonte, B. & Gutiérrez, J.M. (1992). An electrophoretic study on phospholipase A<sub>2</sub> isoenzymes in the venoms of Central American crotaline snakes. *Toxicon* **30**, 815-823.
36. Díaz, C., Gutiérrez, J.M. & Lomonte, B. (1992) Isolation and characterization of basic myotoxic phospholipases A<sub>2</sub> from *Bothrops godmani* (Godman's pit viper) snake venom. *Archives of Biochemistry and Biophysics* **298**, 135-142.
37. Lomonte, B., Tarkowski, A. & Hanson, L.Å. (1993) Host response to *Bothrops asper* snake venom: analysis of edema formation, inflammatory cells, and cytokine release in a mouse model. *Inflammation* **17**, 93-105.
38. Calderón, L., Lomonte, B., Gutiérrez, J.M., Tarkowski, A. and Hanson, L.Å. (1993) Biological and biochemical activities of *Vipera berus* (European viper) snake venom. *Toxicon* **31**, 743-753.
39. Lomonte, B., Gutiérrez, J.M., Romero, M., Núñez, J., Tarkowski, A. and Hanson, L.Å. (1993) An MTT-based method for the *in vivo* quantification of myotoxic activity of snake venoms and its neutralization by antibodies. *Journal of Immunological Methods* **161**, 231-237.
40. Díaz, C., Gutiérrez, J.M., Lomonte, B. & Núñez, J. (1993) *p*-Bromophenacyl bromide modification of *Bothrops asper* myotoxin II, a lysine-49 phospholipase A<sub>2</sub>, affects its pharmacological activities. *Toxicon* **31**, 1202-1206.
41. Lomonte, B., Lundgren, J., Johansson, B. & Bagge, U. (1994) The dynamics of local tissue damage induced by *Bothrops asper* snake venom and myotoxin II on the mouse cremaster muscle: an intravital and electron microscopic study. *Toxicon* **32**, 41-55.
42. Lomonte, B., Gutiérrez, J.M., Borkow, G., Ovadia, M., Tarkowski, A. and Hanson, L.Å. (1994) Activity of hemorrhagic metalloproteinase BaH-1 and myotoxin II from *Bothrops asper* snake venom on capillary endothelial cells *in vitro*. *Toxicon* **32**, 505-510.

43. Lomonte, B., Tarkowski, A., Bagge, U. and Hanson, L.Å. (1994) Neutralization of the cytolytic and myotoxic activities of phospholipases A<sub>2</sub> from *Bothrops asper* snake venom by glycosaminoglycans of the heparin/heparan sulfate family. *Biochemical Pharmacology* 47, 1509-1518.
44. Alape-Girón, A., Gustafsson, B., Lomonte, B., Thelestam, M. and Gutiérrez, J.M. (1994) Immunochemical characterization of *Micrurus nigrocinctus nigrocinctus* venom with monoclonal and polyclonal antibodies. *Toxicon* 32, 695-712.
45. Alape-Girón, A., Lomonte, B., Gustafsson, B., Da Silva, N.J. and Thelestam, M. (1994) Electrophoretic and immunochemical studies of *Micrurus* venoms. *Toxicon* 32, 713-723.
46. Díaz, C., Alape, A., Lomonte, B., Olamendi, T. and Gutiérrez, J.M. (1994) Cleavage of the NH<sub>2</sub>-terminal octapeptide of *Bothrops asper* myotoxic lysine-49 phospholipase A<sub>2</sub> reduces its membrane-destabilizing effect. *Archives of Biochemistry and Biophysics* 312, 336-339.
47. Lomonte, B., Tarkowski, A. & Hanson, L.Å. (1994) Broad cytolytic specificity of myotoxin II, a lysine-49 phospholipase A<sub>2</sub> of *Bothrops asper* snake venom. *Toxicon* 32, 1359-1369.
48. Díaz, C., Lomonte, B., Zamudio, F. & Gutiérrez, J.M. (1994) Purification and characterization of myotoxin IV, a phospholipase A<sub>2</sub> variant, from *Bothrops asper* snake venom. *Natural Toxins* 3, 26-31.
49. Lomonte, B., Moreno, E., Tarkowski, A., Hanson, L.Å. & Maccarana, M. (1994) Neutralizing interaction between heparins and myotoxin II, a Lys-49 phospholipase A<sub>2</sub> from *Bothrops asper* snake venom. Identification of a heparin-binding and cytolytic toxin region by the use of synthetic peptides and molecular modeling. *Journal of Biological Chemistry* 269, 29867-29873.
50. Borkow, G., Lomonte, B., Gutiérrez, J.M. & Ovadia, M. (1994) Effect of various Viperidae and Crotalidae snake venoms on endothelial cells *in vitro*. *Toxicon* 32, 1689-1695.
51. Pedersen, J.Z., Lomonte, B., Massoud, R., Gubensek, F., Gutiérrez, J.M. & Rufini, S. (1995) Autocatalytic acylation of phospholipase-like myotoxins. *Biochemistry* 34, 4670-4675.
52. Lomonte, B., Tarkowski, A. and Hanson, L.Å. (1995) Pathobiological activities of human group II phospholipase A<sub>2</sub> in inflammation: do they all depend on its enzymatic action? *Molecular Medicine Today* 1, 9.
53. Barraviera, B., Lomonte, B., Tarkowski, A., Hanson, L.Å. & Meira, D.A. (1995) Acute-phase reactions, including cytokines, in patients bitten by *Bothrops* and *Crotalus* snakes in Brazil. *Journal of Venomous Animals and Toxins* 1, 11-22.
54. Bartels, G., Herrera, A., Salas, P., Sierra, R. & Lomonte, B. (1995) Antibodies to *Helicobacter pylori* in dyspeptic patients, asymptomatic adults, and children from Costa Rica. *Acta Pathologica, Microbiologica et Immunologica Scandinavica* 103, 428-432.

55. Bogarín, G., Segura, E., Durán, G., Lomonte, B., Rojas, G. & Gutiérrez, J.M. (1995) Evaluación de la capacidad de cuatro antivenenos comerciales para neutralizar el veneno de la serpiente *Bothrops asper* (terciopelo) de Costa Rica. *Toxicon* 33, 1242-1247.
56. Gutiérrez, J.M. & Lomonte, B. (1995) Phospholipase A<sub>2</sub> myotoxins from *Bothrops* snake venoms. *Toxicon* 33, 1405-1424.
57. Rucavado, A., Lomonte, B., Ovadia, M. & Gutiérrez, J.M. (1996) Local tissue damage induced by BaP1, a metalloproteinase isolated from *Bothrops asper* (Terciopelo) snake venom. *Experimental and Molecular Pathology* 63, 186-199.
58. Rucavado, A. & Lomonte, B. (1996) Neutralization of myonecrosis, hemorrhage, and edema induced by *Bothrops asper* snake venom by homologous and heterologous pre-existing antibodies in mice. *Toxicon* 34, 567-577.
59. Lomonte, B., León, G. & Hanson, L.Á. (1996) Similar effectiveness of Fab and F(ab')<sub>2</sub> antivenoms in the neutralization of hemorrhagic activity of *Vipera berus* snake venom in mice. *Toxicon* 34, 1197-1202.
60. Gutiérrez, J.M., Rojas, G., Bogarín, G. & Lomonte, B. (1996) Evaluation of the neutralizing ability of antivenoms for the treatment of snake bite envenoming in Central America. In: *Envenomings and their Treatments* (Bon, C. & Goyffon, M., Eds.), p.223-231. Paris, Fondation Marcel Merieux.
61. Gutiérrez, J.M. & Lomonte, B. (1997) Phospholipase A<sub>2</sub> myotoxins from *Bothrops* snake venoms. In: *Venom phospholipase A<sub>2</sub> enzymes: structure, function, and mechanism* (Kini, R.M., Ed.), pp. 321-352. John Wiley & Sons, England.
62. Angulo, Y., Chaves, E., Alape, A., Rucavado, A., Gutiérrez, J.M. & Lomonte, B. (1997) Isolation and characterization of a myotoxic phospholipase A<sub>2</sub> from the venom of the arboreal snake *Bothriechis (Bothrops) schlegelii* from Costa Rica. *Archives of Biochemistry and Biophysics* 339, 260-267.
63. León, G., Rojas, G., Lomonte, B. & Gutiérrez, J.M. (1997) IgG and F(ab')<sub>2</sub> polyvalent antivenoms do not differ in their ability to neutralize hemorrhage, edema and myonecrosis induced by *Bothrops asper* (terciopelo) snake venom. *Toxicon* 35, (en prensa).
64. Amuy, E., Alape-Giron, A., Lomonte, B., Thelestam, M. & Gutiérrez, J.M. (1997) Development of immunoassays for determination of circulating venom antigens during coral snakes (*Micrurus* sp.) envenomations. *Toxicon* 35, (en prensa).
65. Lizano, S., Lomonte, B., Fox, J.W. & Gutiérrez, J.M. (1997) Biochemical characterization and pharmacological properties of a phospholipase A<sub>2</sub> myotoxin inhibitor from the plasma of the snake *Bothrops asper*. *Biochem. J.* (en prensa).
66. Lomonte, B. (1997) Muscle-damaging proteins from *Bothrops* snake venoms in Latin America and their molecular neutralization mechanisms. En: *Natural Products Research in Latin America and the Caribbean*, International Foundation for Science (en prensa).



67. León, G., Alape, A., Rojas, G. & Lomonte, B. (1997) An enzyme-immunoassay for the estimation of residual intact IgG in F(ab')<sub>2</sub>-based therapeutic equine antivenoms obtained by pepsin digestion. *Toxicon* (enviado).

**Participación en Eventos Científicos:**

International Workshop on Modern Techniques for Protein Purification and Characterization, Centro de Investigaciones Biológicas, La Paz, Baja California Sur, México, 1986.

VI Congreso Nacional de Microbiología, Parasitología y Patología Clínica. Conferencia inaugural: "Técnicas para la caracterización de anticuerpos monoclonales hacia antígenos proteicos", San José, Costa Rica, 1987.

9th World Congress on Animal, Plant and Microbial Toxins, International Society on Toxinology, Oklahoma State University, Stillwater, Oklahoma, U.S.A., 1988.

4th Pan American Symposium on Animal, Plant and Microbial Toxins, International Society on Toxinology, Universidad de Campinas, Campinas, Brazil, 1992.

XI European Meeting, International Society on Toxinology, Arezzo, Italy, 1993.

IV Simposio da Sociedade Brasileira de Toxinologia, Recife, Brasil, 1996.

III Workshop on Monoclonal Antibodies for Blood Typing, W.H.O. International Blood Group Reference Laboratory, Bristol, U.K., 1997.

International Foundation for Science 8th Assembly and Third World Academy of Sciences 6th General Conference, Rio de Janeiro, Brasil, 1997.

## NOTA BIOGRÁFICA SOBRE BRUNO LOMONTE VIGLIOTTI, PhD.

El Dr Bruno Lomonte Vigliotti nació en 1958 y se concluyó sus estudios de secundaria en el Colegio Calasanz. Posteriormente efectuó estudios en la Facultad de Microbiología de la Universidad de Costa Rica, graduándose como Licenciado en Microbiología y Química Clínica en 1981. Desde ese entonces labora en el Instituto Clodomiro Picado, de la misma Universidad, mostrando desde el inicio de su trabajo un gran interés por la investigación científica y por la docencia universitaria. Efectuó estudios de posgrado en la Universidad de Costa Rica, obteniendo la Maestría en Microbiología, con énfasis en Inmunología, en 1986. Posteriormente, disfrutó de una beca Fulbright en la Universidad de Wisconsin-Madison (1986-1987) donde desarrolló un proyecto de producción de anticuerpos monoclonales contra miotoxinas del veneno de *Bothrops asper*. Obtuvo luego su Doctorado académico en la Universidad de Gotemburgo, en Suecia, 1994, con una tesis sobre los daños tisulares locales inducidos por venenos de serpientes.

Ha ocupado los cargos de Asistente de Laboratorio (1980-1981), para iniciar su carrera académica en 1981 con un nombramiento de Profesor Adjunto en el Instituto Clodomiro Picado de la Facultad de Microbiología, Universidad de Costa Rica. En 1987 pasó a ser Profesor Asociado y asumió la coordinación de la Cátedra de Inmunología de la Facultad de Microbiología. En 1988 dirigió el Programa de Especialidad en Inmunología Clínica en el Sistema de Estudios de Posgrado de la Universidad de Costa Rica. Posteriormente se le nombra Catedrático en dicha Universidad y es profesor del Programa de Maestría del Sistema de Estudios de Posgrado. Actualmente, además de la Coordinación de la Cátedra de Inmunología, es Coordinador de la División de Investigación del Instituto Clodomiro Picado.

Su labor en el campo científico ha sido extremadamente productiva. Inicialmente se interesó por los mecanismos de resistencia natural de las serpientes a sus propios venenos. Posteriormente inició estudios sobre las características bioquímicas e inmunoquímicas de las miotoxinas presentes en los venenos de serpientes de la familia Viperidae. En este campo, sus esfuerzos han permitido el aislamiento y caracterización de varias

miotoxinas con estructura de fosfolipasas A<sub>2</sub> de estos venenos. Además ha investigado los mecanismos de neutralización molecular de miotoxinas, utilizando tanto anticuerpos (policlonales y monoclonales) como mediante el uso de heparina y otros productos químicos. Uno de sus principales aportes consistió en el hallazgo de una región molecular de una miotoxina del veneno de *Bothrops asper* que es responsable del daño a membranas biológicas que induce esta toxina. Este hallazgo constituye un gran paso en la comprensión del mecanismo de acción de estas toxinas, ya que permitió ubicar la región molecular responsable del efecto. Actualmente continúa con los estudios de estructura-función de miotoxinas, utilizando herramientas modernas como la síntesis de péptidos y el clonaje de estas miotoxinas. Además, ha iniciado una nueva línea de trabajo relacionada con el efecto bactericida de toxinas presentes en los venenos. Indudablemente sus aportes en estos campos han tenido repercusión internacional y han contribuido a dilucidar los mecanismos de acción de las mismas. Gracias a dichos aportes, el Dr Lomonte ha sido invitado a escribir revisiones bibliográficas sobre este tema en revistas especializadas y en libros (véase lista de publicaciones). Su trabajo de investigación se ve reflejado en más de 80 publicaciones científicas especializadas, de las cuales 67 se encuentran en revistas internacionales.

El aporte académico que el Dr Lomonte ha efectuado en investigación se complementa con importantes contribuciones en el área de la docencia universitaria. Su trabajo ha permitido consolidar un excelente curso de Inmunología en la carrera de Microbiología. Además, dicta varios cursos de Inmunología y de Métodos Inmunológicos en el Programa de Posgrado de Microbiología. El Dr Lomonte representa un excelente ejemplo de complementariedad y compatibilidad entre la investigación y la enseñanza universitarias. A nivel institucional, el trabajo del Dr Lomonte ha sido muy importante en el desarrollo del Laboratorio de Cultivo Celular del Instituto Clodomiro Picado, lo cual ha permitido consolidar la línea de investigación en anticuerpos monoclonales, un tema de gran impacto en el área de la Biotecnología.