

Elisabetta Blasi

Professore Ordinario di Microbiologia e Microbiologia Clinica presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Modena e Reggio Emilia, svolge ricerche nell'ambito dell'immunopatogenesi delle infezioni opportunistiche, con particolare riguardo alle patologie da microrganismi spiccatamente neurotropi. Importanti contributi in tal senso sono stati gli studi iniziali che hanno portato

a) all'immortalizzazione in vitro di cellule macrofagiche derivate da vari siti anatomici, incluso il distretto cerebrale, mediante protocolli sviluppati inizialmente presso i laboratori del NIH-NCI, Frederick Cancer Research Facility (1982-1986),
b) alla messa a punto di modelli di infezione in vitro sulle diverse linee di macrofagi immortalizzati, comprese le cellule di microglia e
c) all'impiego di modelli sperimentali di infezione intracerebrale nel topo.

Studi più recenti hanno consentito di identificare e caratterizzare nuovi fattori di virulenza in microrganismi responsabili di gravi micosi opportunistiche, quali Candida e Criptococco; mediante studi in vitro, grazie all'impiego di ceppi microbici mutagenizzati e non e di linee macrofagiche con background genetici selezionati (linee con genotipo selvaggio e linee con geni mutati/deleti), è stato definito l'impatto di specifici tratti microbici sulla funzionalità del macrofago e viceversa il ruolo del genotipo macrofagico sulla sua capacità di contrastare l'infezione.

In sintesi, i principali campi di interesse sono:

1. Immunopatogenesi delle infezioni cerebrali da miceti opportunisti patogeni;
2. Interazione ospite-parassita nelle micosi opportunistiche: ruolo del macrofago e di specifici fattori di virulenza fungini;
3. Genotipo fungino e dimorfismo nella patogenesi delle infezioni da Candida albicans;
4. Nuovi approcci in diagnostica microbiologica: i microarray proteici.

Membro effettivo dell'American Society of Microbiology (ASM), della Società Italiana di Microbiologia (SIM), della Associazione Microbiologi Clinici Italiani (AMCLI), della Società di Microbiologia Medica, Odontoiatrica e Clinica (SIMMOC). Componente del Comitato Editoriale della rivista "Infection and Immunity" (1998-2000). Revisore scientifico per diverse riviste di Microbiologia (Cell. Microbiol; FEMS; Infect. Immun; J. Neuroimmunol; J. Infection; Microbes and Infections, ecc).

Autore di oltre 100 pubblicazioni su riviste internazionali e di oltre 170 partecipazioni a congressi.

Riconoscimenti Scientifici: nel 1985 riceve il "Presidential Award" dalla Reticuloendithelial Society of America (22nd National Meeting, Ithaca, NY, USA).

Responsabile di svariati progetti di ricerca nell'ambito dei finanziamenti MIUR-PRIN (2003-2005, 2005-2007).

Breve cronologia dei ruoli ricoperti:

1980: Laurea in Scienze Biologiche, Università di Perugia

1982-1985: Visiting Fellow a NIH-NCI, Frederick, MD

1986: Visiting Associated a NIH-NCI, Frederick, MD

1988-1992: Ricercatore Universitario, Università di Perugia

1992-1994: Professore Associato, Università di Perugia

1994-oggi: Professore Ordinario, Università di Modena e Reggio Emilia

1996-2000: Direttore della Scuola di Specializzazione in Microbiologia e Virologia

2002-2008: Vicedirettore del Dipartimento di Scienze di Sanità Pubblica

2006-oggi: Direttore della Scuola di Specializzazione in Microbiologia e Virologia

Lavori più recenti:

1. ORSI C.F, COLOMBARI B, ARDIZZONI A, PEPPOLONI S, NEGLIA R, POSTERARO B, MORACE G, FADDA G, BLASI E. (2009). The ABC transporter-encoding gene AFR1 affects the resistance of Cryptococcus neoformans to microglia-mediated antifungal activity by delaying phagosomal maturation. FEMS YEAST RESEARCH, ISSN: 1567-1356
2. CERMELLI C, ORSI C, ARDIZZONI A, LUGLI E, CENACCHI V, COSSARIZZA A, BLASI E. (2008). Herpes simplex virus type 1 dysregulates anti-fungal defences preventing monocyte activation and downregulating toll-like receptor 2. MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY, ISSN: 0385-5600
3. ORSI C, COLOMBARI B, ARDIZZONI A, PEPPOLONI S, NEGLIA R, POSTERARO B, MORACE G, FADDA G, BLASI E. (2008). The ABC transporter-encoding gene AFR1 affects the resistance of Cryptococcus neoformans to microglia-mediated antifungal activity by delaying phagosomal maturation. FEMS YEAST RESEARCH, ISSN: 1567-1356
4. BERETTI F, CENACCHI V, PORTOLANI M, ARDIZZONI A, BLASI E., CERMELLI C (2007). A transmissible cytotoxic activity isolated from a patient with brain ischemia causes microglial cell activation and dysfunction. CELLULAR AND MOLECULAR NEUROBIOLOGY, vol. 27; p. 517-528, ISSN: 0272-4340
5. BLASI E., ARDIZZONI A, COLOMBARI B, NEGLIA R, BASCHIESI C, PEPPOLONI S, CINCO M (2007). NF-kB activation and p38 phosphorylation in microglial cells infected with Leptospira or exposed to partially purified leptospiral lipoproteins. MICROBIAL PATHOGENESIS, vol. 42; p. 80-87, ISSN: 0882-4010
6. PINTI M, ORSI CF, GIBELLINI L, ESPOSITO R, COSSARIZZA A, BLASI E., PEPPOLONI S, MUSSINI C (2007). Identification and characterization of an aspartyl protease from Cryptococcus neoformans. FEBS LETTERS, vol. 581; p. 3882-3886, ISSN: 0014-5793
7. CERMELLI C, CENACCHI V, BERETTI F, PEZZINI F, DI LUCA D, BLASI E. (2006). Human herpesvirus-6 dysregulates monocyte-mediated anticryptococcal defences. JOURNAL OF MEDICAL MICROBIOLOGY, vol. 55; p. 695-702, ISSN: 0022-2615
8. CINCO M, DOMENIS R, PERTICARARI S, PRESANI G, MARANGONI A, BLASI E. (2006). Interaction of leptospirae with murine microglial cells. NEW MICROBIOLOGICA, vol. 29(3); p. 193-199, ISSN: 1121-7138
9. CINCO M, DOMENIS R, PERTICARARI S, PRESANI G, MARANGONI A, BLASI E. (2006). Interaction of leptospirae with murine microglial cells. NEW MICROBIOLOGICA, vol. 29; p. 193-199, ISSN: 1121-7138
10. NEGLIA R, COLOMBARI B, PEPPOLONI S, ORSI C, TAVANTI A, SENESI S, BLASI E. (2006). Adaptive response of microglial cells to in vitro infection by Candida albicans isolates with different genomic backgrounds. MICROBIAL PATHOGENESIS, vol. 46; p. 251-256, ISSN: 0882-4010
11. PEPPOLONI S, COLOMBARI B, NEGLIA R, QUAGLINO D, IANNELLI F, OGGIONI M, POZZI G, BLASI E. (2006). The lack of Pneumococcal surface protein C (PspC) increases the susceptibility of Streptococcus pneumoniae to the killing by

microglial cells. MEDICAL MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY, vol. 195; p. 21-28, ISSN: 0300-8584

12. BLASI E., MUCCI A., NEGLIA R., PEZZINI F., COLOMBARI B., RADZIOCH D., COSSARIZZA A., LUGLI E., VOLPINI G., DEL GIUDICE G., PEPPOLONI S. (2005). Biological importance of the two Toll-like receptors, TLR2 and TLR4, in macrophage response to infection with *Candida albicans*. FEMS IMMUNOLOGY AND MEDICAL MICROBIOLOGY, vol. 44; p. 69-79, ISSN: 0928-8244
13. BLASI E., MUCCI A., NEGLIA R., PEZZINI F., COLOMBARI B., RADZIOCH D., COSSARIZZA A., LUGLI E., VOLPINI G., DEL GIUDICE G., PEPPOLONI S. (2005). Biological importance of the two Toll-like receptors, TLR2 and TLR4, in macrophage response to infection with *Candida albicans*. FEMS IMMUNOLOGY AND MEDICAL MICROBIOLOGY, vol. 44; p. 69-79, ISSN: 0928-8244
14. PEPPOLONI S., COLOMBARI B., NEGLIA R., QUAGLINO D., IANNELLI F., OGGIONI M., POZZI G., BLASI E. (2005). The lack of pneumococcal surface protein C (PspC) increases the susceptibility of *Streptococcus pneumoniae* in the killing by microglia. MEDICAL MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY, vol. 195; p. 21-28, ISSN: 0300-8584
15. BLASI E., B. Colombari, CF Orsi, M. Pinti, L. Troiano, A. Cossarizza, R. Esposito, S. Peppoloni, R. Neglia, C. Mussini (2004). The human immunodeficiency virus (HIV) protease inhibitor indinavir directly affects the opportunistic fungal pathogen *Cryptococcus neoformans*. FEMS IMMUNOLOGY AND MEDICAL MICROBIOLOGY, vol. 42; p. 187-195, ISSN: 0928-8244
16. BLASI E., COLOMBARI B., ORSI C.F., PINTI M., TROIANO L., COSSARIZZA A., PEPPOLONI S., ESPOSITO R., MUSSINI C., NEGLIA R. (2004). The human immunodeficiency virus (HIV) protease inhibitor indinavir directly affects the opportunistic fungal pathogen *Cryptococcus neoformans*. FEMS IMMUNOLOGY AND MEDICAL MICROBIOLOGY, vol. 42; p. 187-198, ISSN: 0928-8244
17. CHIAVOLINI D., TRIPODI S., PARIGI R., OGGIONI M., BLASI E., CINTORINO M., POZZI G., RICCI S. (2004). Method for inducing experimental pneumococcal meningitis in outbred mice. BMC MICROBIOLOGY, vol. 4; p. 36-48, ISSN: 1471-2180
18. MUCCI A., VAREGIO L., NEGLIA R., COLOMBARI B., PASTORINO S., BLASI E. (2003). Antifungal activity of macrophages engineered to produce IFN-gamma: inducibility by picolinic acid. MEDICAL MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY, vol. 192 (2); p. 71-78, ISSN: 0300-8584
19. MUCCI A., VAREGIO L., NEGLIA R., COLOMBARI B., PASTORINO S., BLASI E. (2003). Antifungal activity of macrophages engineered to produce IFN-gamma: inducibility by picolinic acid. MEDICAL MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY, vol. 192; p. 71-78, ISSN: 0300-8584
20. BARLUZZI R., SALEPPICO S., NOCENTINI A., BOELAERT J.R., NEGLIA R., BISTONI F., BLASI E. (2002). Iron overload exacerbates experimental meningoencephalitis by *Cryptococcus neoformans*. JOURNAL OF NEUROIMMUNOLOGY, vol. 132; p. 140-146, ISSN: 0165-5728
21. BARLUZZI R., SALEPPICO S., NOCENTINI A., BOELAERT J.R., NEGLIA R., BISTONI F., BLASI E. (2002). Iron overload exacerbates experimental meningoencephalitis by *Cryptococcus neoformans*. JOURNAL OF NEUROIMMUNOLOGY, vol. 132; p. 140-146, ISSN: 0165-5728
22. MAZZOLLA R., PULITI M., BARLUZZI R., NEGLIA R., BISTONI F., BARBOLINI G., BLASI E. (2002). Differential microbial clearance and immunoresponse of Balb/c (Nramp1 susceptible) and DBA2 (Nramp1 resistant) mice intracerebrally infected with *Mycobacterium bovis* BCG (BCG). FEMS IMMUNOLOGY AND MEDICAL MICROBIOLOGY, vol. 32; p. 149-158, ISSN: 0928-8244
23. MAZZOLLA R., PULITIM, BARLUZZI R., NEGLIA R., BISTONI F., BARBOLINI G., BLASI E. (2002). Differential microbial clearance and immunoresponse of Balb/c (Nramp1 susceptible) and DBA2 (Nramp1 resistant) mice intracerebrally infected with *Mycobacterium bovis* BCG (BCG). FEMS IMMUNOLOGY AND MEDICAL MICROBIOLOGY, vol. 32; p. 149-158, ISSN: 0928-8244
24. BLASI E., BROZZETTI A., FRANCISCI D., NEGLIA R., CARDINALI G., BISTONI F., VIDOTTO V., BALDELLI F. (2001). Evidence of microevolution in a clinical case of recurrent *Cryptococcus meningoencephalitis*. EUROPEAN JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY & INFECTIOUS DISEASES, vol. 20; p. 535-543, ISSN: 0934-9723
25. BLASI E., COLOMBARI B., MUCCI A., COSSARIZZA A., RADZIOCH D., BOELAERT J.R., NEGLIA R. (2001). Nramp1 gene affects selective early steps in macrophage-mediated anticryptococcal defences. MEDICAL MICROBIOLOGY AND IMMUNOLOGY, vol. 198; p. 209-216, ISSN: 0300-8584
26. BARLUZZI R., BROZZETTI A., MARIUCCI G., TANTUCCI M., NEGLIA R., BISTONI F., BLASI E. (2000). Establishment of protective immunity against cerebral cryptococcosis by means of an avirulent, non-melanogenic *C. neoformans* strain. JOURNAL OF NEUROIMMUNOLOGY, vol. 109; p. 75-86, ISSN: 0165-5728
27. POLENTAUTTI N., BOTTAZZI B., DI SANTO E., BLASI E., AGNELLO D., GHEZZI P., INTRONA M., BARTFAI T., RICHARDS G. AND MANTOVANI A. (2000). Inducible expression of the long pentraxin PTX3 in the central nervous system. JOURNAL OF NEUROIMMUNOLOGY, vol. 106; p. 87-94, ISSN: 0165-5728
28. BARLUZZI R., BROZZETTI A., DELFINO D., BISTONI F., BLASI E. (1998). Role of the capsule in microglial cell-*Cryptococcus neoformans* interaction: impairment of antifungal activity but not of secretory functions. MEDICAL MYCOLOGY, vol. 36; p. 189-197, ISSN: 1369-3786
29. PITZURRA L., POLONELLI L., CANTELLI C., GERLONI M., PONTON J., BIKANDI J., BLASI E. (1996). *Candida albicans* stress mannoprotein, SMP 200, enhances tumor necrosis factor secretion in the murine macrophage cell line ANA-1. JOURNAL OF MEDICAL AND VETERINARY MYCOLOGY, vol. 34; p. 219-222, ISSN: 0268-1218
30. BLASI E., PITZURRA L., CHIMIENTI AR, MAZZOLLA R., PULITI M., BARLUZZI R., BISTONI F. (1995). Differential susceptibility of yeast and hyphal forms of *Candida albicans* to proteolytic activity of macrophages. INFECTION AND IMMUNITY, vol. 63; p. 1253-1257, ISSN: 0019-9567