

Elisa Borghi

Curriculum vitae breve

Elisa Borghi si è laureata in Scienze Biologiche a Pavia nel 2000. Nel 2005 ha ottenuto il titolo di Dottore di Ricerca in Medicina Molecolare presso l'Università di Milano. Durante gli anni di dottorato ha soggiornato per breve periodo presso il "Center for Neurovirology and Cancer Biology" della Temple University di Philadelphia. Dal settembre 2006 è ricercatrice per il settore scientifico disciplinare MED/07 – Microbiologia e Microbiologia Clinica- presso il Dipartimento di Scienze della Salute dell'Università di Milano. Dal 2006 è titolare di tre corsi di insegnamento di Microbiologia Clinica per il corso di laurea in Infermieristica. Dal 2011 è titolare dell'insegnamento di batteriologia e micologia per il corso di Mechanisms of Diseases dell'International Medical School of Milan. Nel 2011 ha frequentato il laboratorio diretto dal Prof. E. Mylonakis, MGH - Harvard Medical School. La sua attività di ricerca è focalizzata allo studio *in vitro* e *in vivo*, mediante modelli di invertebrato, dei fattori di patogenicità microbici e dei meccanismi molecolari che influenzano la sensibilità/resistenza ai farmaci, con particolare attenzione al biofilm microbico.

Più recentemente, l'attività di ricerca è stata ampliata con progetti incentrati sul ruolo del microbiota intestinale in patologie non comunicabili. In particolare, in collaborazione con i dipartimenti di Neuropsichiatria, Pediatria e Medicina, sono stati avviati diversi studi volti alla comprensione del ruolo del microbiota nell'obesità perinatale (Borgo et al., *Childhood Obesity* 2017, Riva et al., *Environm Microbiol*, 2017), fenilchetonuria (Verduci et al, 2018) e anoressia nervosa (Borgo et al. 2017).

Elisa Borghi è co-autrice di 57 lavori pubblicati su riviste internazionali.

Elisa Borghi è membro dell' American Society of Microbiology (ASM), dell'European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID), dell'ESCMID Biofilm Study Group (EBSG), della Società Italiana di Microbiologia (SIM), e dell' International Society of Human and Animal Mycology (ISHAM) e dell'ISHAM Working Group on Fungal respiratory infections in Cystic Fibrosis.

Dal 2016 fa parte del Membro del Board scientifico del portale microbioma.it, co-coordinato dalla Società Italiana di Microbiologia.

PUBBLICAZIONI DEGLI ULTIMI 5 ANNI (2014-2018)

1. Verduci E, Moretti F, Bassanini G, Banderali G, Rovelli V, Casiraghi MC, Morace G, Borgo F, Borghi E. Phenylketonuric diet negatively impacts on butyrate production. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2018 Apr;28(4):385-392.
2. Borgo F, Garbossa S, Riva A, Severgnini M, Luigiano C, Benetti A, Pontiroli AE, Morace G, Borghi E. Body Mass Index and Sex Affect Diverse Microbial Niches within the Gut. *Front Microbiol*. 2018 Feb 14;9:213.
3. Chupáčová J, Borghi E, Morace G, Los A, Bujdáková H. Anti-biofilm activity of antibody directed against surface antigen complement receptor 3-related protein-comparison of *Candida albicans* and *Candida dubliniensis*. *Pathog Dis*. 2018 Feb 1;76(1).
4. Soldini S, Posteraro B, Vella A, De Carolis E, Borghi E, Falleni M, Losito AR, Maiuro G, Trecarichi EM, Sanguinetti M, Tumbarello M. Microbiological and clinical characteristics of biofilm-forming *Candida parapsilosis* isolates associated with fungaemia and their impact on mortality. *Clin Microbiol Infect*. 2017 Nov 10. pii: S1198-743X(17)30635-3.

5. Borgo F, Riva A, Benetti A, Casiraghi MC, Bertelli S, Garbossa S, Anselmetti S, Scarone S, Pontiroli AE, Morace G, Borghi E. Microbiota in anorexia nervosa: The triangle between bacterial species, metabolites and psychological tests. *PLoSOne*. 2017 Jun 21;12(6):e0179739.
6. Papp-Wallace KM, Becka SA, Zeiser ET, Ohuchi N, Mojica MF, Gatta JA, Falleni M, Tosi D, Borghi E, Winkler ML, Wilson BM, LiPuma JJ, Nukaga M, Bonomo RA. Overcoming an Extremely Drug Resistant (XDR) Pathogen: Avibactam Restores Susceptibility to Ceftazidime for *Burkholderia cepacia* Complex Isolates from Cystic Fibrosis Patients. *ACS Infect Dis*. 2017 Jul 14;3(7):502-511.
7. Borghi E, Borgo F, Severgnini M, Savini MN, Casiraghi MC, Vignoli A. Rett Syndrome: A Focus on Gut Microbiota. *Int J Mol Sci*. 2017 Feb 7;18(2). pii: E344.
8. Riva A, Borgo F, Lassandro C, Verduci E, Morace G, Borghi E, Berry D. Pediatric obesity is associated with an altered gut microbiota and discordant shifts in Firmicutes populations. *Environ Microbiol*. 2017 Jan;19(1):95-105.
9. Polonelli L, Ciociola T, Elviri L, Zanello PP, Giovati L, Arruda DC, Muñoz JE, Mortara RA, Morace G, Borghi E, Galati S, Marin O, Casoli C, Pilotti E, Ronzi P, Travassos LR, Magliani W, Conti S. A Naturally Occurring Antibody Fragment Neutralizes Infectivity of Diverse Infectious Agents. *Sci Rep*. 2016 11;6:35018. doi: 10.1038/srep35018.
10. Borgo F, Verduci E, Riva A, Lassandro C, Riva E, Morace G, Borghi E. Relative Abundance in Bacterial and Fungal Gut Microbes in Obese Children: A Case Control Study. *Child Obes*. 2017 Feb;13(1):78-84.
11. Borghi E, Borgo F, Morace G. Fungal Biofilms: Update on Resistance. *Adv Exp Med Biol*. 2016;931:37-47.
12. Tincati C, Merlini E, Braidotti P, Ancona G, Savi F, Tosi D, Borghi E, Callegari ML, Mangiavillano B, Barassi A, Bulfamante G, d'Arminio Monforte A, Romagnoli S, Chomont N, Marchetti G. Impaired gut junctional complexes feature late-treated individuals with suboptimal CD4+ T-cell recovery upon virologically suppressive combination antiretroviral therapy. *AIDS*. 2016 Apr 24;30(7):991-1003.
13. Padoan R, Poli P, Colombrita D, Borghi E, Timpano S, Berlucchi M. Acute *Scedosporium apiospermum* Endobronchial Infection in Cystic Fibrosis. *Pediatr Infect Dis J*. 2016 Mar 10. [Epub ahead of print]
14. Caretti A, Torelli R, Perdoni F, Falleni M, Tosi D, Zulueta A, Casas J, Sanguinetti M, Ghidoni R, Borghi E, Signorelli P. Inhibition of ceramide de novo synthesis by myriocin produces the double effect of reducing pathological inflammation and exerting antifungal activity against *A. fumigatus* airways infection. *Biochim Biophys Acta*. 2016 Jun;1860(6):1089-97.
15. Lovero G, Borghi E, Balbino S, Cirasola D, De Giglio O, Perdoni F, Caggiano G, Morace G, Montagna MT. Molecular Identification and Echinocandin Susceptibility of *Candida parapsilosis* Complex Bloodstream Isolates in Italy, 2007-2014. *PLoS One*. 2016 Feb 26;11(2):e0150218. doi: 10.1371/journal.pone.0150218. eCollection 2016.

16. Perdoni F, Signorelli P, Cirasola D, Caretti A, Galimberti V, Biggiogera M, Gasco P, Musicanti C, Morace G, Borghi E. Antifungal activity of Myriocin on clinically relevant *Aspergillus fumigatus* strains producing biofilm. *BMC MICROBIOL*. 2015;15(1):248.
17. Borghi E, Morace G, Borgo F, Rajendran R, Sherry L, Nile C, Ramage G. New strategic insights into managing fungal biofilms. *FRONT MICROBIOL*. 2015;6:1077.
18. Lassandro C, Banderali G, Radaelli G, Borghi E, Moretti F, Verduci E. Docosahexaenoic Acid Levels in Blood and Metabolic Syndrome in Obese Children: Is There a Link? *INT J MOL SCI*. 2015;21;16(8):19989-20000.
19. Rajendran R, Borghi E, Falleni M, Perdoni F, Tosi D, Lappin DF, O'Donnell L, Greetham D, Ramage G, Nile C. Acetylcholine Protects against *Candida albicans* Infection by Inhibiting Biofilm Formation and Promoting Hemocyte Function in a *Galleria mellonella* Infection Model. *EUKARYOTIC CELL*. 2015;14(8):834-44.
20. Riva A, Borghi E, Cirasola D, Colmegna S, Borgo F, Amato E, Pontello MM, Morace G. Methicillin-Resistant *Staphylococcus aureus* in Raw Milk: Prevalence, SCCmec Typing, Enterotoxin Characterization, and Antimicrobial Resistance Patterns. *J FOOD PROT*. 2015;78(6):1142-6.
21. Morace G., Perdoni F., Borghi E. Antifungal drug resistance in *Candida* species. *J GLOB ANTIMICROB RESIST* 2014;2 (4): 254-259.
22. Perdoni F, Falleni M, Tosi D, Cirasola D, Romagnoli S, Braidotti P, Clementi E, Bulfamante G, Borghi E. A histological procedure to study fungal infection in the wax moth *Galleria mellonella*. *EUR J HISTOCHEM* 2014;58: 2428.
23. Sherry L, Rajendran R, Lappin DF, Borghi E, Perdoni F, Falleni M, Tosi D, Smith K, Williams C, Jones B, Nile CJ, Ramage G. Biofilms formed by *Candida albicans* bloodstream isolates display phenotypic and transcriptional heterogeneity that are associated with resistance and pathogenicity. *BMC MICROBIOL* 2014; 14: 1-28.
24. Orsi CF, Borghi E, Colombari B, Neglia RG, Quagliano D, Ardizzoni A, Morace G, Blasi E. Impact of *Candida albicans* hyphal wall protein 1 (HWP1) genotype on biofilm production and fungal susceptibility to microglial cells. *MICROB PATHOG*. 2014;69-70:20-7.
25. Montagna MT, Lovero G, Borghi E, Amato G, Andreoni S, Campion L, Lo Cascio G, Lombardi G, Luzzaro F, Manso E, Mussap M, Pecile P, Perin S, Tangorra E, Tronci M, Iatta R, Morace G. Candidemia in intensive care unit: a nationwide prospective observational survey (GISIA-3 study) and review of the European literature from 2000 through 2013. *EUR REV MED PHARMACOL SCI*. 2014;18(5):661-74.
26. Borghi E, Romagnoli S, Fuchs BB, Cirasola D, Perdoni F, Tosi D, Braidotti P, Bulfamante G, Morace G, Mylonakis E. Correlation between *Candida albicans* biofilm formation and invasion of the invertebrate host *Galleria mellonella*. *FUTURE MICROBIOL* 2014;9:163-73.
27. Borghi E, Andreoni S, Cirasola D, Ricucci V, Sciota R, Morace G. Antifungal resistance does not necessarily affect *Candida glabrata* fitness. *J CHEMOTHER* 2014;26(1):32-6.