CURRICULUM VITAE

Barbara SKERLAVAJ

Indirizzo: Università di Udine, Dipartimento di Area Medica, piazzale Kolbe 4, I-33100, Udine, Italy
Dati personali: nata a Trieste il 5 aprile 1960. Sposata, due figlie.

Istruzione:

1979 Maturità classica, liceo “Znanstveni licej F. Preseren”, Trieste;
1985 Laurea in Scienze Biologiche, Università di Trieste;
1990 Dottorato di ricerca in Biochimica, Università di Trieste, con una tesi sulla purificazione e caratterizzazione delle bactenecine (tutor prof. Renato Gennaro).

Impiego:

1990- ricercatrice dell’Università di Udine, con affiliazione presso il Dipartimento di Area Medica (precedente Dipartimento di Scienze Mediche e Biologiche).

Attività didattica:

Ha tenuto corsi di Biochimica per il CdL in Infermieristica (1997–2010, e dal 2016 ad oggi), per il CdLM in Aquacultura (2004–2007) e per il CdL in Produzione Animale (2008–2010); il corso di Biochimica d’organo per il CdLM in Biotecnologie Sanitarie (2010); il corso di Chimica e Propedeutica Biochimica (2011-2013), ed il corso di Biochimica per il CdL in Scienze Motorie (dal 2011 ad oggi), per le facoltà di Medicina e Medicina Veterinaria dell’Università di Udine. Inoltre ha partecipato all’organizzazione delle attività di tirocinio, supervisione e stesura tesi per studenti a vari livelli, inclusi studenti di dottorato.

Attività di ricerca:

La sua attività di ricerca è focalizzata sullo studio di peptidi antimicrobici (AMPs), piccole molecole dell’immunità innata, dotate di attività antimicrobica diretta nonchè di effetti immunomodulatori. L’interesse della dott.ssa Skerlavaj è quello di caratterizzare strutturalmente e funzionalmente, a livello preclinico, peptidi naturali e sintetici derivati dalle catelicidine (una rilevante famiglia di peptidi antimicrobici dei mammiferi), valutandone le proprietà antimicrobiche ed immunomodulatorie in condizioni rilevanti sotto il profilo fisiopatologico, con l’obiettivo di identificare molecole guida per lo sviluppo di nuovi agenti antiinfettivi per applicazioni in medicina umana e veterinaria. Inoltre, i composti più promettenti vengono immobilizzati su supporti solidi di interesse biomedico (es. Titanio), utilizzando diverse strategie chimiche di coupling, allo scopo di ottenere biomateriali resistenti alle infezioni microbiche per impianti ortopedici.
In passato, la sua ricerca è stata finanziata da fondi ministeriali (MIUR - PRIN), regionali (LR 26/2005 del Friuli Venezia Giulia), e inter-reg Italia-Slovenia (Italy-Slovenia Cross-border cooperation programme 2007-2013, progetti Trans2Care e Innov-H2O).

Svolge attività di peer reviewing per riviste scientifiche internazionali nel campo dei peptide antimicrobici.

Partecipazione a società scientifiche:
Membro della Società Italiana di Biochimica – SIB), della Società Italiana dei Peptidi – ItPS), e della European Peptide Society (EPS).

Elenco delle pubblicazioni (dal 2012 ad oggi)

Tomasinsig L, Skerlavaj B, Scarsini M, Guida F, Piccinini R, Tossi A, Zanetti M. Comparative activity and mechanism of action of three types of bovine antimicrobial peptides against pathogenic Prototheca spp. J Pept Sci. 2012 Feb;18(2):105-13. doi: 10.1002/psc.1422. Epub 2011 Nov 14.

D'Este F, Tomasinsig L, Skerlavaj B, Zanetti M. Modulation of cytokine gene expression by cathelicidin BMAP-28 in LPS-stimulated and –unstimulated macrophages. Immunobiology. 2012 Oct;217(10):962-71. doi: 10.1016/j.imbio.2012.01.010. Epub 2012 Jan 13.

D’Este F, Skerlavaj B, Tomasinsig L, Scarsini M, Zanetti M. Exploring the biological properties and therapeutic potential of antimicrobial peptides. The Partners and the Objectives of Trans2Care, an Italy-Slovenia cross-border network of science and healthcare Institutions. Passamonti S. (Editor); EUT - Edizioni Università di Trieste; 2014 Apr. pp. 75-78 / ISBN 978-88-8303-512-8.

D’Este F, Oro D, Tossi A, Zanetti M, Skerlavaj B. Towards novel strategies to prevent prosthetic joint infection: the potential of α-helical antimicrobial peptides. Cross-border Italy-Slovenia Biomedical research: Are we ready for horizon 2020? - CONFERENCE PROCEEDINGS with an analysis of innovation management and knowledge transfer potential for a smart specialization strategy. S. Passamonti, S. Gustincich, T. Lah Turnšek, B. Peterlin, R. Pišot, P. Storici (Eds.) EUT - Edizioni Università di Trieste; 2014 July. pp. 127-132 / ISBN 978-88-8303-572-2.

Scarsini M, Tomasinsig L, Arzese A, D'Este F, Oro D, Skerlavaj B. Antifungal activity of cathelicidin peptides against planktonic and biofilm cultures of Candida species isolated from vaginal infections. Peptides. 2015 Sep;71:211-21. doi: 10.1016/j.peptides.2015.07.023. Epub 2015 Jul 31.

D'Este F, Benincasa M, Cannone G, Furlan M, Scarsini M, Volpatti D, Gennaro R, Tossi A, Skerlavaj B, Scocchi M. Antimicrobial and host cell-directed activities of Gly/Ser-rich peptides from salmonid cathelicidins. Fish Shellfish Immunol. 2016 Dec;59:456-468. doi: 10.1016/j.fsi.2016.11.004. Epub 2016 Nov 3.

D'Este F, Oro D, Boix-Lemonche G, Tossi A, Skerlavaj B. Evaluation of free or anchored antimicrobial peptides as candidates for the prevention of orthopaedic device-related infections. J Pept Sci. 2017 Oct;23(10):777-789. doi: 10.1002/psc.3026. Epub 2017 Jul 14.

Tossi A, Skerlavaj B, D’Este F and Gennaro R, Structural and Functional Diversity of Cathelicidins, in Antimicrobial Peptides: Discovery, Design and Novel Therapeutic Strategies, 2nd version, ed. Guangshun Wang, CABI (Centre for Agriculture and Biosciences International), member of The Association of International Research and Development Centers for Agriculture. www.cabi.org. ISBN: 9781786390394. 2017.

Boix-Lemonche G, Guillem-Marti J, D'Este F, Manero JM, Skerlavaj B. Covalent grafting of titanium with a cathelicidin peptide produces an osteoblast compatible surface with antistaphylococcal activity. Colloids Surf B Biointerfaces 2020 Jan 1;185:110586. doi: 10.1016/j.colsurfb.2019.110586. Epub 2019 Oct 16.

Boix-Lemonche G, Lekka M, Skerlavaj B. A Rapid Fluorescence-Based Microplate Assay to Investigate the Interaction of Membrane Active Antimicrobial Peptides with Whole Gram-Positive Bacteria. Antibiotics (Basel). 2020 Feb 19;9(2):92. doi: 10.3390/antibiotics9020092.

Boix-Lemonche G, Guillem-Marti J, Lekka M, D'Este F, Guida F, Manero JM, Skerlavaj B. Membrane perturbation, altered morphology and killing of Staphylococcus epidermidis upon contact with a cytocompatible peptide-based antibacterial surface. Colloids Surf B Biointerfaces 2021 Jul;203:111745. doi: 10.1016/j.colsurfb.2021.111745. Epub 2021 Apr 6.

Skerlavaj B, Boix-Lemonche G. The Potential of Surface-Immobilized Antimicrobial Peptides for the Enhancement of Orthopaedic Medical Devices: A Review. Antibiotics 2023, 12(2), 211; https://doi.org/10.3390/antibiotics12020211 - 19 Jan 2023.