

## CURRICULUM VITAE DELLA DOTT.SSA ANNA MARIA CHIARINI

### ***Luogo e data di nascita.***

Montichiari (BS) il 10/12/1964.

### ***Percorso formativo***

- *Maturità Classica* nel 1983 presso il Liceo “*Bellini Pastore*” in Castiglione delle Stiviere (MN)
- *Laurea in Scienze Biologiche* nell’A.A. 1987/88 presso l’Università degli Studi di Milano discutendo una tesi sperimentale dal titolo: “*Studio dell’interazione tra acetilcolinesterasi e i gangliosidi*”
- *Diploma di Abilitazione all’Esercizio della Professione di Biologo* presso l’Università di Milano (Novembre 1990).
- *Diploma di Specializzazione in Biochimica e Chimica Clinica (indirizzo analitico)*, Novembre 1992) presso l’Università degli Studi di Milano.
- *Dottorato di Ricerca in Malattie cronico-degenerative* presso l’Università di Verona (Maggio 2007)

### ***Esperienza professionale***

- *Borsista* (Settembre 1988-Luglio 1993) presso il Dipartimento di Chimica e Biochimica Medica diretto dal Prof. G. Tettamanti dell’Università degli Studi di Milano.
- *Ricercatore a contratto* (Settembre 1993-Agosto 1995) presso il Laboratorio Roche Immuno-Diagnostic Research Laboratory della Roche S.p.A in Milano, ove si è occupata di ricerche biochimiche applicate ad antigeni tumorali e dello sviluppo di nuovi test immunodiagnostici.
- *Research Scientist* (Settembre 1995-Agosto 1996) presso i Laboratori di Immunodiagnostica-R&D della Hoffmann-La Roche in Basilea (Svizzera).
- *Contrattista di ricerca* e quindi *Assegnista di ricerca* (Febbraio 1997-Luglio 2002) presso la Cattedra di Istologia ed Embriologia (Direttore: Prof. U. Armato) della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell’Università di Verona
- *Ricercatore Universitario* per il Settore Scientifico disciplinare BIO/17 Istologia a seguito di vittoria nella relativa valutazione comparativa (Luglio 2002), ha preso servizio dal 1° Ottobre 2002 presso la Sezione di Istologia ed Embriologia della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell’Università di Verona.
- *Ricercatore Universitario confermato* per il Settore Scientifico disciplinare BIO/17 Istologia dall’aprile 2006 presso la Sezione di Istologia ed Embriologia della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell’Università di Verona .

### ***Attività organizzativa e Incarichi di responsabilità***

Dal 1997 è ***Responsabile*** diretto del **Laboratorio di Biochimica e Biologia Molecolare** e, dall’Agosto 2004, ***Corresponsabile***, insieme con la Dott.ssa Iliara Pierpaola Dal Pra, del **Laboratorio di Proteomica di Base e Clinica** facenti capo alla Sezione di Istologia ed Embriologia della Scuola di Medicina.

### ***Attività di ricerca e assistenziale***

Dal 1997 fino al 2005 ha collaborato col Centro Ustioni della I Divisione di Chirurgia Plastica (Primario: Prof. D. Barisoni) dell’Ospedale Maggiore di Verona fornendo al bisogno ai pazienti gravemente ustionati:

- lamine di cheratinociti umani coltivati in vitro per autotrapianti; e
- xenotrapianti cutanei temporanei.

### ***Attività didattica***

- *Docente di Istologia* presso i Corsi di Laurea triennali Professionalizzanti di:
- *Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico*, Polo didattico di Rovereto (TN), A.A. 1997/98
- *Tecnico Sanitario di Laboratorio Biomedico*, Polo didattico di Verona, A.A. 2013/14 a oggi
- *Infermiere*, Polo didattico di Trento, A.A. 2000/01
- *Infermiere*, Polo didattico di Vicenza, dall’ A.A. 2004/05 a oggi
- *Infermiere*, Polo didattico di Verona, A.A. 2012/13
- *Igienista dentale*, Polo didattico di Verona, A.A. 2017/18 a oggi

- *Docente di Istologia del Corso di Laurea magistrale in Bioinformatica e Biotecnologie mediche dell'Università degli Studi di Verona, dall'A.A. 2010/2011 all'A.A. 2014/2015*
- *Docente di Istologia (dall'A.A. 1997/98 all'A.A. 2012/13), ha contribuito all'attività didattica frontale ed esercitativa rivolta agli studenti del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Verona.*
- *Docente Istologia ed Embriologia della Scuola di specializzazione in Chirurgia plastica, ricostruttiva ed estetica dell'Università degli Studi di Verona dall' A.A.2007/2008, a oggi.*
- *Docente del Corso Elettivo "Cellule Staminali" (Verona) negli A.A. 2003/04, 2004/05, 2005/2006, 2006/2007, 2007/2008, 2008/2009, 2009/2010.*
- *Docente di Embriologia della Mano nel Master di Chirurgia della Mano (Verona) A.A. 2003/04.*
- *Docente e Tutor del Dottorato in Scienze Cardiovascolari della Scuola di Dottorato in Scienze della Vita e della Salute dall'A.A. 2006/2007 all'A.A.2012/2013.*
- *Docente e Tutor del Dottorato in Scienze Biomediche Cliniche e Sperimentali A.A.2013/2014 (XXIX ciclo), e dall'A.A.2017/2018 (XXXIII ciclo) a oggi.*
- *Docente del corso Fondamenti di Istologia: Cellule e Tessuti umani, nell'ambito del Progetto Tandem A.A. 2012/13, 2013/14.*

### **Attività scientifica**

Da quando svolge la propria attività scientifica nell'ambito del settore scientifico disciplinare BIO/17 (05/H2) ed opera nella Sezione di Istologia ed Embriologia ha sviluppato ricerche di citologia molecolare atte allo studio delle strutture cellulari e subcellulari, delle loro correlazioni funzionali per affrontare anche a livello cellulare e ultrastrutturale quesiti biomedici specifici. Nel corso della sua attività ha messo a punto e/o applicato metodi per coltivare in vitro con successo cellule umane e di mammifero altamente differenziate e metabolicamente molto esigenti come astrociti, neuroni, cheratinociti, fibroblasti e cellule tumorali di vario tipo.

In particolare si è occupata di ricerche sperimentali su:

#### **- argomenti di base:**

- *studi sui meccanismi di lisi della lamina nucleare in corso di apoptosi da farmaci;*
- *indagini biochimiche e proteomiche sul ruolo di alcune Protein Kinasi C (PKC) in corso di apoptosi da farmaci in cellule tumorali;*
- *indagini proteomiche sui meccanismi di danno indotti in neuroni umani e di attivazione negli astrociti corticali normali di Uomo adulto dai peptidi della  $\beta$ -amiloide e da citochine proinfiammatorie;*
- *analisi dei meccanismi che mediano l'induzione della ossido nitrico sintasi-2 (NOS-2) da parte di citochine infiammatorie, peptidi della  $\beta$ -amiloide, della proteina basica della mielina e della proteina prionica in astrociti di Uomo adulto;*
- *analisi dei meccanismi che in astrociti corticali normali di Uomo adulto mediano l'induzione, la produzione endogena e la secrezione del Vascular Endotelial Growth Factor (VEGF)-A e dei peptidi dell'Amiloide beta ( $x$ -42) da parte di (i) citochine proinfiammatorie e del (ii) peptide esogeno dell'Amiloide beta (25-35);*
- *studio sul ruolo del Calcium Sensing Receptor in astrociti e neuroni corticali normali di Uomo adulto esposti al trattamento con amiloide beta;*
- *analisi dei meccanismi segnaletici del ciglio primario dei neuroni granulari del gyrus dentatus dell'ippocampo dorsale e ruoli di una loro alterazione nello sviluppo della malattia di Alzheimer;*
- *studi sui meccanismi molecolari operanti negli aneurismi non sindromici del tratto ascendente dell'aorta umana (indagini proteomiche)*
- *ricerche sui meccanismi molecolari di adattamento della radice dell'arteria polmonare trapiantata in sede aortica con l'intervento di Ross*

#### **- argomenti applicativi:**

- *produzione, banking ed impiego di omo- e xenotrapianti nella cura degli ustionati più gravi;*
- *studi su nuovi modelli di cute e derma artificiale;*
- *indagini su tipi innovativi di scaffold proteici per l'ingegneria dei tessuti.*
- *studi sugli effetti biologici dell'acqua delle Terme di Comano (Trentino) su cheratinociti psoriasici umani*
- *Applicazione del MALDI-TOF MS in medicina forense*
- *Approntamento di un test che riveli un marker di attività di HPV oncogeni*

Nel corso di tali attività si è avvalsa di tecniche molteplici: *colture cellulari primarie ed in linea continua* in vitro, *metodi di istologia, istochimica, immunoistochimica ed immunocitochimica, frazionamento cellulare, immunoprecipitazione, separazione elettroforetica mono- e bidimensionale con isoelectrofocusing, Western immunoblotting, metodi di analisi proteomica funzionale mediante MALDI-TOF, dosaggi di attività enzimatica, saggi ELISA/ELA, spettrofotometria, spettrofluorimetria, ibridazioni di acidi nucleici tipo Northern blotting ed in situ, macroarray, small interfering RNA (siRNA), image analysis, etc.*

**Fondi ottenuti come coinvestigatrice:**

§ Cute armato: prestazioni in conto terzi.

§ Consorzio Universitario di Verona - Innovative Health Project, "Use of silk fibroin protein as a scaffold for human tissues regeneration and repair 1999-2001"

§ PRIN 1999

§ PRIN 2007

§ Fondazione Cariverona 2007

§ Fondazione Cariverona 2008

§ FSE (Fondo Sociale Europeo 2010)

§ FSE (Fondo Sociale Europeo 2011)

§ Joint Project 2014: Università di Verona-AB Analitica s.r.l. Advances in Biomedicine. Assegnato

§ Joint project 2015 Università di Verona-AB Analitica s.r.l. Advances in Biomedicine. Giudicato positivamente.

§ Joint project 2016 Università di Verona-AB Analitica s.r.l. Advances in Biomedicine. Giudicato positivamente.

§ Silk Biomaterials (Milano): prestazioni in conto terzi.

§ Joint project 2018 Università di Verona- C.M.S.R. Veneto Medica S.r.l. (Altavilla -Vicenza). Assegnato

**Promotrice con la dott.ssa Ilaria Dal Prà e il Prof. Ubaldo Armato della Collaborazione tra l'Università di Verona – Scuola di Dottorato in Scienze della Vita e della Salute, corso di Dottorato in Scienze Biomediche Cliniche e Sperimentali, e l'Ospedale Universitario di Zun Yi in Cina (2017)**

**Collaborazioni**

Ha avuto o ha in atto progetti di ricerca in collaborazione con:

§ l'Institute for Biological Sciences del National Research Council of Canada (Ottawa, Ontario, Canada)

§ il Centro Ustioni della Chirurgia Plastica dell'Ospedale Maggiore di Verona

§ il Dipartimento dei Materiali dell'Università di Trento

§ la Sezione di Dermatologia e Venereologia dell'Università di Verona

§ la Sezione di Cardiocirurgia dell'Università di Verona

§ la Sezione di Neurologia dell'Università di Verona

§ la Sezione di Biologia e Genetica dell'Università di Verona

§ l'Istituto Nazionale della Seta (Milano)

§ il Dipartimento di Bioingegneria del Politecnico di Milano

§ la Ditta NPS Pharmaceuticals (Toronto, Ontario, Canada)

§ la Ditta Silk Biomaterials

§ la Sezione di Medicina Legale del Dipartimento di Sanità Pubblica dell'Università degli Studi di Verona

§ il Centro di Ricerche Terme di Comano

§ l'Unità operativa di Dermatologia dell'Ospedale Santa Chiara di Trento

§ l'Unità operative di Neurochirurgia dell'Ospedale Santa Chiara di Trento

§ il Dipartimento Area Medica - Servizio di Microbiologia e Virologia dell'Azienda Ospedaliera San Bortolo di Vicenza

§ la Ditta AB Analitica srl – Padova

§ Department of Neurology, Southwest Hospital, Third Military Medical University, Chongqing, China

§ Chongqing Key Laboratory for Disease Proteomics, Southwest Hospital, Third Military Medical University, Chongqing, China

§ Third Xiangya Hospital of Central South University, Department of Plastic Surgery, Changsha, Hunan, China

§ Basque Foundation for Science, Achúcarro Basque Center for Neuroscience, IKERBASQUE, Bilbao, Spain

§ Faculty of Biology, Medicine and Health, The University of Manchester, Manchester, United Kingdom

### ***Soggiorni all'estero***

Ha svolto ricerche presso i Laboratori di Immunodiagnostica-R&D della Hoffmann-La Roche in Basilea (Svizzera; Settembre 1995-Agosto 1996).

### ***Reviewer/referee per le riviste scientifiche:***

Ha svolto e svolge le mansioni di Referee per le seguenti riviste scientifiche: *Biomaterials, Biochemistry and Cell Biology, Brain Research, International Journal of Molecular Medicine, Neurological Research, Neuroscience, Proteomics, Gerontology, Heliyon, Oncology Letters, International Journal of Oncology, Molecular Medicine Reports, JoVE, Current Alzheimer Research, CNS & Neurological disorders-Drug Targets, Neurochemistry International.*

### ***Reviewer di progetti scientifici***

Svolge le mansioni di Reviewer per :

- § la Swiss National Science Foundation
- § la Czech Science Foundation

### ***Membro dell' Editorial Board delle seguenti riviste scientifiche:***

- § *Molecular Medicine Reports*
- § *BioMed Research International*
- § *Current Alzheimer Research*

### ***Premio***

- § ***Incentivo una tantum*** previsto dall'articolo 29 co. 19 della Legge 30dicembre 2010 n. 240 anno 2012.
- § ***Miglior poster 1° posto*** al 7th International Congress on Vascular Dementia, Riga, Latvia, 20-23 Ottobre 2011.
- § ***Certificato di Eccellenza*** in qualità di Reviewer per la rivista scientifica "International Journal of Molecular Medicine" Spandidos Publication
- § ***Certificato di Eccellenza*** in qualità di Reviewer per la rivista scientifica "Molecular Medicine Reports" Spandidos Publication

### ***Citazioni biografiche***

Le sue note biografiche sono riportate in *Who's Who in the World*, ed., 2007 e in *Who's Who in Science and Engineering*, 9ª ed. 2006-07 della MARQUIS Who's Who©.

### ***Pubblicazioni***

È autrice di:

- 58 full paper** in Giornali Internazionali
- 13 articoli o capitoli** in Libri e *Proceedings* di Convegni Internazionali e Nazionali
- 1 Brevetto Internazionale**
- 93 comunicazioni** a Congressi Internazionali e Nazionali
- 3 pubblicazioni** didattico-divulgative.

I suoi lavori hanno avuto 1095 citazioni h-index 20 (secondo Scopus, Web of Sciences), 1498 citazioni h-index 22 (secondo Google Scholar) nella Letteratura Scientifica Internazionale.

### **Scientific publications**

#### ***Full papers***

1. Effect of phospholipase C from *Bacillus cereus* on the release of membrane bound sialidase from pig brain. **A. Chiarini**, A. Fiorilli, C. Siniscalco, G. Tettamanti and B. Venerando. *Journal of Neurochemistry* 55, 1576-1584, (1990). IF<sub>(2018)</sub> 4.807

2. Occurrence of sialidase activity in two distinct and highly homogeneous populations of lysosomes prepared from the brain of developing mouse. A. Fiorilli, C. Siniscalco, A. Chiarini, L. Di Francesco, B. Venerando and G. Tettamanti. *FEBS Letters* 282, 235-238, (1991). IF<sub>(2018)</sub> 2.675
3. Human erythrocyte sialidase is linked to the plasma membrane by a glycosylphosphatidylinositol anchor and partly located on the outer surface. A. Chiarini, A. Fiorilli, L. Di Francesco, B. Venerando and G. Tettamanti. *Glycoconjugate Journal*, 10, 64-71, (1993). IF<sub>(2018)</sub> 2.926
4. Cytosolic sialidase from pig brain: a protein complex containing catalytic and protective units. B. Venerando, A. Fiorilli, L. Di Francesco, A. Chiarini, E. Monti, D. Zizioli, G. Tettamanti *Biochimica et Biophysica Acta* 1208, 229-237, (1994). IF<sub>(2018)</sub> 2.540
5. Changes in nuclear protein kinase C-delta holoenzyme, its catalytic fragments, and activity in polyomavirus transformed pyF111 rat fibroblasts while proliferating and following exposure to apoptogenic topoisomerase-II inhibitors. I. Dal Pra, J.F. Whitfield, A. Chiarini and U. Armato *Experimental Cell Research* 249,147-160 (1999). IF<sub>(2018)</sub> 3.329
6. "What are the roles of the protein kinase Cs, particularly protein kinase C-delta in apoptosis?" U. Armato, J.F. Whitfield, A. Chiarini, and I. Dal Pra *Current Topics in Biochemical Research* 1, 1-18 (1999).
7. Increased activity of the protein kinase C-delta holoenzyme in the cytoplasmic particulate fraction precedes the activation of caspases in polyomavirus-transformed pyF111 rat fibroblasts exposed to calphostin C or topoisomerase-II inhibitors. I. Dal Pra, J.F. Whitfield, A. Chiarini, and U. Armato *Experimental Cell Research* 255,171-183 (2000). IF<sub>(2018)</sub> 3.329
8. Protein kinase C-βII is an apoptotic lamin kinase in polyomavirus-transformed, etoposide-treated pyF111 rat fibroblasts. A. Chiarini, J.F. Whitfield, U. Armato, I. Dal Pra *J. Biol. Chem.* 277: 18827-18839 (10.1074/jbc.M111921200) (2002). IF<sub>(2018)</sub> 4.106
9. Silk fibroin/poly(carbonate)-urethane as a substrate for cell growth: *in vitro* interactions with human cells. A. Chiarini, P. Petrini, S. Bozzini, I. Dal Pra, U. Armato *BIOMATERIALS*, 24: 789-799 (2003). IF<sub>(2018)</sub> 10.273
10. Silk-fibroin-coated 3D polyurethane scaffolds for tissue engineering:interactions with normal human fibroblasts. I. Dal Pra, P. Petrini, A. Chiarini, S. Bozzini, S. Farè, U. Armato *TISSUE ENG*, 9: 1113-1121 (2003). IF<sub>(2018)</sub> 3.616
11. De novo engineering of reticular connective tissue by silk fibroin nonwoven materials. I. Dal Pra, G. Freddi, J. Minic, A. Chiarini, U. Armato *BIOMATERIALS*, 26: 1987-1999 (2005). IF<sub>(2018)</sub> 10.273
12. The BH4 (Tetrahydrobiopterin)-dependent activation, but not the expression, of inducible NOS (Nitric oxide synthase)-2 in proinflammatory Cytokine-stimulated, cultured normal astrocytes is mediated by MEK-ERK kinases. A. Chiarini I. Dal Pra, R. Gottardo, F. Bortolotti, J.F. Whitfield, U. Armato *J.Cell.Biochem.*, 94: 731-743 (2005). IF<sub>(2018)</sub> 3.448
13. Roles of Ca<sup>2+</sup> and the Ca<sup>2+</sup>-Sensing Receptor (CaSR) in the Expression of Inducible NOS (Nitric Oxide Synthase)-2 and Its BH4 (Tetrahydrobiopterin)-Dependent Activation in Cytokine-Stimulated Adult Human Astrocytes I. DalPra, A. Chiarini, E. Nemeth, U. Armato, J.F. Whitfield. *J.Cell.Biochem.*, 96: 428-438 (2005). IF<sub>(2018)</sub> 3.448
14. Soluble amyloid β-peptide and myelin basic protein strongly stimulate, alone and in synergism with combined proinflammatory cytokines, the expression of functional nitric oxide synthase-2 in normal adult human astrocytes. A. Chiarini, I. Dal Pra, L. Menapace, R. Pacchiana, J.F. Whitfield, U. Armato *Int.J.Mol.Med.*,16: 801-807 (2005). IF<sub>(2018)</sub> 2.928
15. VP-16 (etoposide) and calphostin C trigger different nuclear but akin cytoplasmic patterns of changes in the distribution and activity of protein kinase C-beta I in polyomavirus-transformed pyF111 rat fibroblasts. A. Chiarini, J.F. Whitfield, U. Armato, I. Dal Pra *Int J Mol Med.*, 17: 111-20 (2006). IF<sub>(2018)</sub> 2.928
16. Comano's (Trentino) thermal water interferes with the expression and secretion of vascular endothelial growth factor-A protein isoforms by cultured human psoriatic keratinocytes: a potential mechanism of its anti-psoriatic action. A. Chiarini, I. Dal Pra, R. Pacchiana, L. Menapace, G. Zumiani., M. Zanoni., U. Armato. *Int J Mol Med.*, 18: 17-25 (2006). IF<sub>(2018)</sub> 2.928
17. Novel dermo-epidermal equivalents on silk fibroin-based formic acid-crosslinked three-dimensional nonwoven devices with prospective applications in human tissue engineering/regeneration/repair. I. Dal Pra, A. Chiarini, A. Boschi, G. Freddi, U. Armato *Int J Mol Med.*, 18: 241-247 (2006). IF<sub>(2018)</sub> 2.928

18. Comano's (Trentino) thermal water interferes with interleukin-6 production and secretion and with cytokeratin-16 expression by cultured human psoriatic keratinocytes: further potential mechanisms of its anti-psoriatic action. A. Chiarini, I. Dal Pra, R. Pacchiana, G. Zumiani., M. Zanoni., U. Armato. *Int J Mol Med.*, 18: 1073-1079 (2006). IF<sub>(2018)</sub> 2.928
19. *In vitro* and *in vivo* characteristics of frozen/thawed neonatal split-skin strips: A novel biologically active dressing for areas of severe, acute or chronic skin loss. A. Chiarini, I. Dal Pra, U. Armato *Int J Mol Med.*, 19: 245-255 (2007). IF<sub>(2018)</sub> 2.928
20. Comano's (Trentino) thermal water interferes with tumour necrosis factor- $\alpha$  expression and interleukin-8 production and secretion by cultured human psoriatic keratinocytes: yet other mechanism of its anti-psoriatic action. I. Dal Pra, A. Chiarini, R. Pacchiana, G. Zumiani, M. Zanoni, U. Armato. *Int J Mol Med.*, 19: 373-379 (2007). IF<sub>(2018)</sub> 2.928
21. Emerging concepts of how  $\beta$ -amyloid proteins and pro-inflammatory cytokines might collaborate to produce an 'Alzheimer brain'. I. Dal Pra, A. Chiarini, R. Pacchiana, B. Chakravarthy, J.F. Whitfield, U. Armato. *Mol.Med.Rep.* 1: 173-178 (2008). IF<sub>(2018)</sub> 1.851
22. Photoexcited Calphostin C selectively destroys nuclear lamin B1 in neoplastic human and rat cells – A novel mechanism of action of a photodynamic tumor therapy agent. A. Chiarini, J.F. Whitfield, R. Pacchiana, U. Armato, I. Dal Pra. *Biochimica et Biophysica Acta –Molecular Cell Research* 1783(9):1642-53 (2008). IF<sub>(2018)</sub> 4.739
23. Proteomic analysis of GTP cyclohydrolase 1 multi-protein complexes in cultured normal adult human astrocytes under both basal and cytokine-activated conditions. A. Chiarini, U. Armato, R. Pacchiana, I. Dal Pra. *Proteomics* 9(7):1850-1860 (2009). IF<sub>(2018)</sub> 3.106
24. Calcium-sensing receptor (CaSR) in human brain's pathophysiology: roles in Late Onset Alzheimer's Disease (LOAD). A. Chiarini, I. Dal Pra, M. Marconi, B. Chakravarthy, J.F. Whitfield, U. Armato. *Curr. Pharmacol. Biotechnol.* 10(3): 317-326 (2009). IF<sub>(2018)</sub> 1.516
25. Calphostin C, a remarkable multimodal photodynamic killer of neoplastic cells by selective nuclear lamin B1 destruction and apoptosis (Review). A. Chiarini, J.F. Whitfield, R. Pacchiana, M. Marconi, U. Armato, I. Dal Pra. *Oncol Rep.* 23(4):887-92. (2010). IF<sub>(2018)</sub> 3.041
26. Amyloid  $\beta$ 25–35, an amyloid  $\beta$ 1–42 surrogate, and proinflammatory cytokines stimulate VEGF–A secretion by cultured, early passage, normoxic adult human cerebral astrocytes. A. Chiarini, J.F. Whitfield, C. Bonafini, B. Chakravarthy, U. Armato I. Dal Pra., *J. Alzheimers Dis.* 21(3): 915-926. (2010). IF<sub>(2018)</sub> 3.517
27. The p75 neurotrophin receptor is localized to primary cilia in adult murine hippocampal dentate gyrus granule cells. B. Chakravarthy, C. Gaudet, M. Ménard, T. Atkinson, A. Chiarini, I. Dal Pra, J.F. Whitfield. *Biochem Biophys Res Commun.* 401(3):458-62 (2010). IF<sub>(2018)</sub> 2.705
28. The Amyloid- $\beta$ 42 Proxy, Amyloid- $\beta$ 25–35, Induces Normal Human Cerebral Astrocytes to Produce Amyloid- $\beta$ 42. I. Dal Pra, J.F. Whitfield, R. Pacchiana, C. Bonafini, A. Talacchi, B. Chakravarthy, U. Armato, A. Chiarini. *J. Alzheimers Dis.* 24 (2):335-347 (2011). IF<sub>(2018)</sub> 3.517
29. Is Alzheimer's Disease at Least Partly a Ciliopathy? U. Armato, B. Chakravarthy, A. Chiarini, I. Dal Pra, J.F. Whitfield *Journal. of Alzheimer's disease & Parkinsonism* 1(1): 1-3 (2011).
30. Will silk fibroin nanofiber scaffolds ever hold a useful place in Translational Regenerative Medicine? U. Armato, I. Dal Pra, A. Chiarini, G. Freddi *International Journal of Burns and Trauma*, 1 (1):27-33 (2011). IF<sub>(2018)</sub> 2.493
31. Paradigm-Changing Surprise from Dentate Gyrus Granule Cells—Cilium-Localized p75NTR May Drive Their Progenitor Cell Proliferation. U. Armato, B. Chakravarthy, A. Chiarini, I. Dal Pra, J.F. Whitfield *Journal of Alzheimer's disease & Parkinsonism* 1(2): (2011).
32. Leptin, Sonic Hedgehogs, and Neurogenesis—A Primary Cilium's Tale. U. Armato, B. Chakravarthy, A. Chiarini, F. Chioffi, I. Dal Pra, J.F. Whitfield. *Journal. of Alzheimer's disease & Parkinsonism* 2(1): (2012).
33. Direct screening of herbal blends for new synthetic cannabinoids by MALDI-TOF MS. R. Gottardo, A. Chiarini, I. Dal Pra, C. Seri, C. Rimondo, G. Serpelloni, U. Armato, F. Tagliaro. *J Mass Spectrom.*, 47(1):141-6 (2012) IF<sub>(2018)</sub> 2.112.
34. Role-Shifting PKC $\zeta$  Fosters Its Own Proapoptotic Destruction by Complexing with Bcl10 at the Nuclear Envelope of Human Cervical Carcinoma Cells: A Proteomic and Biochemical Study. A. Chiarini, M. Marconi, R. Pacchiana, I. Dal Pra, J. Wu, U. Armato *J. Prot. Res.* 11 (8): 3996-4012 (2012). IF<sub>(2018)</sub> 3.780

35. The calcium-sensing receptor: a novel Alzheimer's disease crucial target? U. Armato, C. Bonafini, B. Chakravarthy, R. Pacchiana, [A. Chiarini](#), J. F. Whitfield, I. Dal Prà *J. Neurol.Sci* 322: 137-140 (2012). IF<sub>(2018)</sub> 2.651
36. Calcium-sensing receptor antagonist (calcilytic) NPS 2143 specifically blocks the increased secretion of endogenous A $\beta$ 42 prompted by exogenous fibrillary or soluble A $\beta$ 25-35 in human cortical astrocytes and neurons-Therapeutic relevance to Alzheimer's disease. U. Armato, [A. Chiarini](#), B. Chakravarthy F. Chioffi, R. Pacchiana, E. Colarusso, J.F. Whitfield, I. Dal Prà *Biochimica et Biophysica Acta- Molecular basis of disease* 1832: 1634–1652 (2013). IF<sub>(2018)</sub> 4.328
37. The A $\beta$  peptides-activated calcium-sensing receptor stimulates the production and secretion of vascular endothelial growth factor-A by normoxic adult human cortical astrocytes. I. Dal Prà, Armato, F. Chioffi, R. Pacchiana, L. Gui, [A. Chiarini](#) *Neuromolecular Med.*, 16(4): 645-657. (2014). IF<sub>(2018)</sub> 2.576
38. Combining immunofluorescence with in situ proximity ligation assay: a novel imaging approach to monitor protein-protein interactions in relation to subcellular localization. R. Pacchiana, M. Abbate, U. Armato, I. Dal Prà, [A. Chiarini](#) *Histochem Cell Biol* 142: 593-600 (2014). IF<sub>(2018)</sub> 2.640
39. Calcium-Sensing Receptors of Human Astrocyte-Neuron Teams: Amyloid- $\beta$ -Driven Mediators and Therapeutic Targets of Alzheimer's Disease. I. Dal Prà, [A. Chiarini](#), R. Pacchiana, E. Gardenal, B. Chakravarthy, J. F. Whitfield, U. Armato *Current Neuropharmacology*, 12, 353-364 (2014). IF<sub>(2018)</sub> 4.568
40. Calcium-Sensing Receptors of Human Astrocyte-Neuron Teams: Amyloid-Driven Mediators and Therapeutic Targets of Alzheimer's Disease. I. Dal Prà, [A. Chiarini](#), R. Pacchiana, E. Gardenal, B. Chakravarthy, J.F. Whitfield, U. Armato. *World Biomedical Frontiers*, 1(8):1-4 (2014).
41. Do Astrocytes Collaborate with Neurons in Spreading the "Infectious" A $\beta$  and Tau Drivers of Alzheimer's Disease? I. Dal Prà, [A. Chiarini](#), L. Gui, B. Chakravarthy, R. Pacchiana, E. Gardenal, J.F. Whitfield, U. Armato *Neuroscientist* 21: 9-29 (2015). IF<sub>(2018)</sub> 6.791
42. Antagonizing amyloid-beta/calcium-sensing receptor signaling in human astrocytes and neurons: a key to halt Alzheimer's disease progression? I. Dal Prà, [A. Chiarini](#), U. Armato *Neural Regen Res.*, 10(2):213-218 (2015). IF<sub>(2018)</sub> 2.472
43. Preventing the spread of Alzheimer's disease neuropathology: A role for calcilytics? [A. Chiarini](#), E. Gardenal, J.F. Whitfield, B. Chakravarthy, U. Armato, I. Dal Pra. *Curr Pharm Biotechnol.* 16(8):696-706 (2015). IF<sub>(2018)</sub> 1.516
44. Bcl10 crucially nucleates proapoptotic complexes including PDK1, PKC $\zeta$ , and caspase-3 at the nuclear envelope of etoposide-treated human cervical carcinoma C4-I cells. [A. Chiarini](#), D. Liu, U. Armato, I. Dal Prà. *Int J Mol Med.* 36(6):845-856 (2015). IF<sub>(2017)</sub> 2.784
45. The possible roles of the dentate granule cell's leptin and other ciliary receptors in Alzheimer's Neuropathology. J.F. Whitfield, A. Chiarini, I. Dal Prà, U. Armato, B. Chakravarthy. *Cells.* 4(3):253-274 (2015). IF<sub>(2018)</sub> 5.656
46. Evidence for caspase-dependent programmed cell death along with repair processes in affected skeletal muscle in patients with mitochondrial disorders. V. Guglielmi, G. Vattemi, R. Chignola, [A. Chiarini](#), M. Marini, I. Dal Pra, M. Di Chio, C. Chiamulera, U. Armato, G. Tomelleri. *Clinical Science* 130(3):167-181 (2016). IF<sub>(2018)</sub> 5.237
47. Calcium-sensing receptors of human neural cells play crucial roles in Alzheimer's disease. [A. Chiarini](#), U. Armato, L. Daisong, I. Dal Prà *Frontiers in Physiology, section Integrative Physiology* 7:134. doi: 10.3389/fphys.2016.00134 (2016). IF<sub>(2017)</sub> 3.394
48. Biocompatible Silk Noil-Based Three-Dimensional Carded-Needled Nonwoven Scaffolds Guide the Engineering of Novel Skin Connective Tissue. [A. Chiarini](#), G. Freddi, L. Daisong, U. Armato I. Dal Prà *Tissue Eng Part A.* 22(15-16):1047-60 (2016). IF<sub>(2018)</sub> 3.616
49. Increased Calcium-Sensing Receptor Immunoreactivity in the Hippocampus of a Triple Transgenic Mouse Model of Alzheimer's Disease. E. Gardenal, [A. Chiarini](#), U. Armato, I. Dal Prà, A. Verkhatsky and J. J. Rodríguez Arellano *Frontiers in Neuroscience* (2017) doi: 10.3389/fnins.2017.00081. IF<sub>(2018)</sub> 3.648
50. Amyloid  $\beta$ -exposed human astrocytes overproduce phospho-Tau and overrelease it within exosomes, effects suppressed by calcilytic NPS 2143--Further implications for Alzheimer's therapy. [A. Chiarini](#), U. Armato, E. Gardenal, L. Gui and I. Dal Prà *Frontiers in Neuroscience* (2017) doi: 10.3389/fnins.2017.0027. IF<sub>(2016)</sub> 3.648

51. Targeting Human Astrocytes' Calcium-sensing Receptors for Treatment of Alzheimer's Disease. A. Chiarini, U. Armato, J. Withfield, I. Dal Prà *Current Pharmaceutical Design* (2017) 23(33), pp. 4990-5000 doi: 10.2174/1381612823666170710162509. IF<sub>(2018)</sub> 2.412
52. Calcium-Sensing Receptor Antagonist NPS 2143 Restores Amyloid Precursor Protein Physiological Non-Amyloidogenic Processing in A $\beta$ -Exposed Adult Human Astrocytes. A. Chiarini, U. Armato, D. Liu, I. Dal Prà *Scientific Reports* (2017) 7, Article number: 1277 doi:10.1038/s41598-017-01215-3. IF<sub>(2018)</sub> 4.011
53. Studies on Sporadic Non-Syndromic Thoracic Aortic Aneurysms—1. Deregulation of Jagged/Notch 1 homeostasis and selection of synthetic/secretor phenotype smooth-muscle cells A. Chiarini, F. Onorati, M. Marconi, A. Pasquali, C. Patuzzo, A. Malashicheva, O. Irtyega, Gi. Faggian, P.F. Pignatti, E. Trabetti, U. Armato and I. Dal Pra *European Journal of Preventive Cardiology* (2018) 25(1\_suppl), pp. 42-50 doi: 10.1177/2047487318759119 IF<sub>(2018)</sub> 5.640
54. Studies on Sporadic Non-Syndromic Thoracic Aortic Aneurysms—2. Alterations of Extra-Cellular Matrix Components and Focal Adhesion Proteins. A. Chiarini, F. Onorati, M. Marconi, A. Pasquali, C. Patuzzo, A. Malashicheva, O. Irtyega, G. Faggian, P. F. Pignatti, E. Trabetti, U. Armato and I. Dal Pra *European Journal of Preventive Cardiology* (2018) 25(1\_suppl), pp. 51-58 doi: 10.1177/2047487318759120 IF<sub>(2018)</sub> 5.640
55. TKTL1, CIP-2a, and B-MYB proteins heightened expression in uterine cervical epithelium scrapings - Potential risk predictive biomarkers in HR-HPV-infected LSIL/ASCUS patients. A. Chiarini, D.Liu, M. Rasso, U. Armato, C. Eccher, I. Dal Pra *Frontiers in Oncology* (2019) Volume 9, Article n. 213 doi.: 10.3389/fonc.2019.00213 IF<sub>(2018)</sub> 4.137
56. Family C G-Protein-coupled receptors in Alzheimer's disease and therapeutic implications. I. Dal Prà, U. Armato, A. Chiarini. *Frontiers in Pharmacology* (2019) vol. 10 Article n.1282 doi:10.3389/fphar.2019.01282. IF<sub>(2018)</sub> 3.845
57. Three-Layered Silk Fibroin Tubular Scaffold for the Repair and Regeneration of Small Caliber Blood Vessels: From Design to in vivo Pilot Tests. A. Alessandrino, A. Chiarini, M. Biagiotti, I. Dal Prà, G. Bassani, V. Vincoli, P. Settembrini, P. Pierimarchi, G. Freddi, U. Armato. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology* (2019) Volume 7, Article n.356 doi: 10.3389/fbioe.2019.00356 IF<sub>(2018)</sub> 5.122
58. Maladaptive remodeling of pulmonary artery root autografts after Ross procedure: A proteomic study. A. Chiarini, I. Dal Prà, G. Faggian, U. Armato, G. B. Luciani. *Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery* (2019) *in press* doi: 10.1016/j.jtcvs.2019.07.083 IF<sub>(2018)</sub> 5.261

### **Brevetto**

WO2013098588 A1 - Use of calcilytic drugs as a pharmacological approach to the treatment and prevention of Alzheimer's disease, Alzheimer's disease-related disorders, and down's syndrome neuropathies

### **Capitoli di libro**

1. *Anatomia funzionale del cuore*, in *Malattie del Cuore e dei Vasi - Trattato di medicina interna*, a cura di R. De Caterina et al., Piccin Nuova Libreria ed., Padova (2009) pp. 1-18
2. *Anatomia, Istologia e Citologia Normali Dell'Apparato respiratorio*, in *Trattato Italiano di Medicina di Laboratorio Volume VIII, Citopatologia Diagnostica*. Cap.21. Seconda edizione a cura del Prof. Paolo Boccato, Piccin Nuova Libreria ed., Padova (2006)
3. *e-book* The Primary Cilium: The Tiny Driver of Dentate Gyrus Neurogenesis. J. F. Whitfield, B. Chakravarthy, A. Chiarini, and I. Dal Prà in *Neurogenesis Research* Nova Publisher Inc. (2012)
4. *e-book* The Leptin Receptor, a Driver of Adult Neurogenesis that may treat Alzheimer's Disease, has been found in murine dentate granule cells' ciliary toolbox. J. F. Whitfield, B. Chakravarthy, A. Chiarini, I. Dal Prà and U. Armato in *Horizons in Neuroscience Research*. Volume 21 Nova Publisher Inc. (2015)
5. *e-book* Astrocytes Role in Alzheimer's Disease Neurodegeneration. I. Dal Prà, U. Armato, A. Chiarini. In "Astrocyte - Physiology and Pathology", book edited by Maria Teresa Gentile and Luca Colucci D'Amato, ISBN 978-953-51-3886-0, Print ISBN 978-953-51-3885-3, Published: March 21, (2018) DOI: 10.5772/intechopen.72974.



### ***ARTICOLI e PROCEEDINGS Convegni Nazionali e Internazionali***

1. Poliuretani/fibroina per applicazioni di ingegneria dei tessuti. II. Interazioni con i fibroblasti umani normali. A. Chiarini, I. Dal Pra, U. Armato *BIOMATERIALI*, 3: 12-13 (2001). Silk fibroin/polyurethane scaffolds for tissue engineering. P. Petrini, A. Chiarini, S. Bozzini, I. Dal Pra, S. Farè, U. Armato *PROC. IEEE-EBMS SPECIAL TOPIC CONF. "MOLECULAR, CELLULAR, AND TISSUE ENGINEERING"* Genoa, pp. 43-45 (2002).
2. Silk fibroin/polyurethane scaffolds: *in vitro* interactions with normal human adult fibroblasts. S. Bozzini, A. Chiarini, I. Dal Pra, F. Corato, S. Farè, P. Petrini, M.C. Tanzi, U. Armato *PROC. ESB 2003 18<sup>TH</sup> EUROPEAN CONFERENCE ON BIOMATERIALS* (Stuttgart, Germany) p. T092 (2003)
3. Silk fibroin nonwoven materials and their possible usefulness in the field of tissue engineering. U. Armato, A. Chiarini, I. Dal Pra, G. Freddi *NIAS/COE International Symposium "Present Status of Studies for Utilization of Insect Properties"*, pp 7-11 (2005)
4. The killing of neurons by  $\beta$ -amyloid peptides, prions, and pro-inflammatory cytokines., A. Chiarini, I. Dal Pra, J.F. Withfield, U. Armato. *It.J. Anat. Embryol.*, 111(4): 221-246 (2006)
5. U. Armato, I. Dal Pra, A. Chiarini, G. Freddi Silk fibroin-structured nonwovens used as scaffolds to engineer reticular connective tissues. *PROC. OF THE 6<sup>TH</sup> INTERNATIONAL MEETING ON HEALTH & TEXTILES*, Biella, 4-5 May, pp. 1-3 (2006)
6. I. Dal Pra, A. Chiarini, R. Pacchiana, B. Chakravarthy, J. F. Whitfield, U. Armato How  $\beta$ -amyloid proteins and pro-inflammatory cytokines might collaborate to produce the "Alzheimer brain". In: *AD/PD CONGRESS PROCEEDINGS*, Salzburg, March 14-18, Austria, pp. 135-139 (2007).
7. U. Armato, A. Alessandrino, A. Chiarini, M. Biagiotti, G. Bassani, V. Vincoli, I. Dal Pra, G. Freddi. Small caliber silk fibroin vascular graft: From design to *in vitro* and *in vivo* tests. In: *Transactions of the Annual Meeting of the Society for Biomaterials and the Annual International Biomaterials Symposium*. Volume 40, 2019, Page 453. 42nd Society for Biomaterials Annual Meeting and Exposition 2019: The Pinnacle of Biomaterials Innovation and Excellence; Seattle; United States; 3 April 2019 through 6 April 2019; Code 147567.
8. A. Settembrini, A. Alessandrino, A. Chiarini, G. Freddi, I. Dal Pra, P. Settembrini. *IPC02. Silk Fibroin Vascular Graft: From Design to In Vitro and In Vivo Test* *Journal of Vascular Surgery* 69(6):e84 doi:10.1016/j.jvs.2019.04.079

### ***Pubblicazioni didattico-divulgative***

1. U. Armato, A. Chiarini, I. Dal Pra, A. Armato. *Compendio di Istologia. Testo-Atlante*. Traduzione di "BASIC HISTOLOGY TEXT AND ATLAS" di L. C. Junqueira & J. Carneiro, 5° ed. ital. sulla 10° ingl., Piccin Nuova Libreria S.p.A. (Padova) (2006).
2. U. Armato, A. Chiarini, I. Dal Pra, et al. *Percorsi integrati. Istologia*. Traduz. dei Capitoli 11-14 e dei Case Studies di *ELSEVIER'S INTEGRATED HISTOLOGY*, A. G. Telser, J. K. Young e K. M. Baldwin, Mosby Elsevier, Philadelphia, PA, USA (2007), ELSEVIER MASSON Srl, (Milano) (2008).
3. U. Armato, A. Chiarini, I. Dal Pra, R. Pacchiana. *Junquera-Istologia. Testo-Atlante*. Traduzione di "JUNQUERIA'S BASIC HISTOLOGY TEXT AND ATLAS" di A. L. Mescher, 6° ed. ital. sulla 12° ingl., Piccin Nuova Libreria S.p.A. (Padova) (2012).