

Cristina Eugenia Hilde Porta

Informazioni personali

Nata: Nairobi (Kenya), 23 Marzo 1964
Cittadinanza: italiana

Titoli

Diploma di Liceo Scientifico (1983, Liceo Scientifico Vittorio Veneto di Milano)
Laurea in Scienze Biologiche (1988, Università degli Studi di Milano)
Dottorato di Ricerca in Scienze Fisiologiche (1993, Università degli Studi di Milano)

Formazione

Laurea:

- in Scienze Biologiche, Università degli Studi di Milano, 1988, con il punteggio di 110/110 e lode.

Studi post-laurea:

- Corsi organizzati dall'Università degli Studi di Milano-Regione Lombardia per il Tirocinio in Fisiopatologia (1988-1989).
- "Corso teorico-pratico di Tecniche di Laboratorio" presso il Laboratorio di Analisi Doria (1989).
- "Corso di approfondimento in Tecniche Cromatografiche" presso il Consorzio Bio-Ricerche (1992).
- Corso "Sviluppi ed applicazioni delle tecniche microscopiche ottiche" organizzato dal Dipartimento di Biologia Animale, Università di Pavia (1994).
- Convegno internazionale "E-learning: una sfida per l'Università. Strategie, metodi, prospettive" organizzato dall'Università degli Studi di Milano (11-13 Novembre 2002).
- Workshop "Low Doses: dalla ricerca di base alle future applicazioni cliniche" organizzato dal Dipartimento di Morfologia Umana, Università degli Studi di Milano (17 Novembre 2009).

Dottorato:

- in Scienze Fisiologiche, Università degli Studi di Milano, 1-11-1989/31-10-1992.

Post-dottorato:

- in Scienze Biologiche, Università degli Studi di Milano, 1-6-1994/2-11-1995.

Ricercatore:

- Dipartimento di Fisiologia e Biochimica Generali, Università degli Studi di Milano, dal 3-11-1995.
- Istituto di Fisiologia Umana I, Università degli Studi di Milano, dal 24-9-2003.
- Dipartimento di Fisiologia Umana, dal 23-10-2008.
- Dipartimento di Fisiopatologia Medico-chirurgica e dei Trapianti, Università degli Studi di Milano (dal 2012)

Didattica

Docente affidatario degli insegnamenti:

- Fisiologia Ambientale per il Corso di Laurea in Scienze Biologiche, per gli anni accademici 2000-2001, 2001-2002, 2002-2003 e 2003-2004.
- Ecofisiologia Animale per il Corso di Laurea in Scienze Biologiche, per gli anni accademici 2004-2005, 2005-2006, 2006-2007, 2007-2008, 2008-2009, 2009-2010.
- Fisiologia Comparata per il Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura, per l'anno accademico 2010-2011.
- Metodologie fisiopatologiche e igienistiche per il Corso di Laurea in Scienze Biologiche, per l'anno accademico 2011-2012.

- Nutrizione e cicli vitali per il Corso di Laurea Magistrale in Biologia Applicata alle Scienze della Nutrizione, per gli anni accademici 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017 e 2017-2018.
- Adattamento degli organismi all'ambiente per il Corso di Laurea Magistrale in Scienze della Natura, per gli anni accademici 2011-2012, 2012-2013, 2013-2014, 2014-2015, 2015-2016, 2016-2017 e 2017-2018.

Altri impegni didattici:

- Laboratorio di Biologia Sperimentale II (Scienze Biologiche)
- Docente del Tirocinio interno (Scienze Biologiche) presso laboratori universitari (stage interno)
- Lezioni per il Laboratorio di Metodologie Fisiologiche e Biochimico-cliniche (Scienze Biologiche)
- Lezioni per il Dottorato di Ricerca in Scienze Fisiologiche
- Relatore di Tesi di Laurea in Scienze Biologiche, Biologia Applicata alla Ricerca Biomedica e Biologia applicata alle Scienze della Nutrizione
- Membro di Commissioni di Laurea in Scienze Biologiche, BARB, BMC e BIONUTRI
- Membro di Commissioni per la "Valutazione Comparativa per assegni di ricerca"
- Membro di Commissioni per la "Valutazione Comparativa per l'affidamento a terzi estranei all'Università di incarichi di carattere intellettuale"

Collaborazioni

- I'AFRC Institute of Animal Physiology and Genetics Research, Cambridge, U.K.
- I.S.F. Laboratori per la Ricerca Farmaceutica, Trezzano sul Naviglio (IT)
- SmithKline & Beecham, Baranzate di Bollate (IT)
- Angelini Ricerche S.p.A., Santa Palomba (IT)
- Dipartimento di Morfologia Umana, Università degli Studi di Milano
- Dipartimento di Scienze Biomolecolari e Biotecnologie, Università degli Studi di Milano

Prodotti della ricerca

- 1 brevetto
- 1 capitolo di libro
- 37 articoli su riviste internazionali
- 3 articoli su riviste nazionali.

- 1) PORTA C., CREMASCHI D. (1993). Bicarbonate transport, double ion exchange and Na^+ - Cl^- symport are all inhibited by hydrochlorothiazide in the apical membrane of the epithelium of rabbit gallbladder. *Rend. Fis. Acc. Lincei* **4**, 179-185.
- 2) RICCARDI D., PORTA C., CREMASCHI D. (1993). Sulphates and phosphates reduce the sensitivity to hydrochlorothiazide (HCTZ) of the transepithelial NaCl transport in rabbit gallbladder. *Rend. Fis. Acc. Lincei* **4**, 187-192.
- 3) CREMASCHI D., ROSSETTI C., DRAGHETTI M.T., MANZONI C., PORTA C., ALIVERTI V. (1991). Transepithelial electrophysiological parameters in rabbit respiratory nasal mucosa isolated "in vitro". *Comp. Biochem. Physiol.* **99A**, 361-364.
- 4) CREMASCHI D., PORTA C., BOTTA' G., MEYER G. (1992). Nature of the neutral Na^+ - Cl^- coupled entry at the apical membrane of rabbit gallbladder epithelium: IV. Na^+/H^+ , $\text{Cl}^-/\text{HCO}_3^-$ double exchange, hydrochlorothiazide-sensitive Na^+ - Cl^- symport and Na^+ - K^+ - 2Cl^- cotransport are all involved. *J. Membrane Biol.* **129**, 221-236
- 5) PORTA C., JAMES P.S., PHILLIPS A.D., SAVIDGE T.C., SMITH M.W., CREMASCHI D. (1992). Confocal analysis of fluorescent bead uptake by mouse Peyer's patch follicle associated M cells. *Exp. Physiol.* **77**, 929-932.
- 6) CREMASCHI D., PORTA C. (1992). Sodium salt neutral entry at the apical membrane of the gallbladder epithelium: comparing different species. Review, *Comp. Biochem. Physiol.* **103A**, 619-633.
- 7) CREMASCHI D., PORTA C. (1994). Hydrochlorothiazide enhances the apical Cl^- backflux in

- rabbit gallbladder epithelium: Radiochemical analysis. *J. Membrane Biol.* 141, 29-42.
- 8) SMITH M.W., THOMAS N.W., JENKINS P.G., MILLER N.G.A., CREMASCHI D., PORTA C. (1995). Selective transport of microparticles across Peyer's patch follicle-associated M cells. *Exp. Physiol.* 80, 735-743.
 - 9) CREMASCHI D., VALLIN P., PORTA C. (1995). Hydrochlorothiazide action on the apical Cl^- , Ca^{2+} and K^+ conductances in rabbit gallbladder epithelium. Presence of an apamin-sensitive, Ca^{2+} -activated K^+ conductance. *J. Membrane Biol.* 147, 159-171.
 - 10) CREMASCHI D., PORTA C., GHIRARDELLI R., MANZONI C., CAREMI I. (1996). Endocytosis inhibitors abolish the active transport of polypeptides in the mucosa of the nasal upper concha of the rabbit. *Biochim. Biophys. Acta (Biomembranes)* 1280, 27-33.
 - 11) CREMASCHI D., PORTA C., GHIRARDELLI R. (1996). The active transport of polypeptides in the rabbit nasal mucosa is supported by a specific vesicular transport inhibited by cytochalasin D. *Biochim. Biophys. Acta (Biomembranes)* 1283, 101-105.
 - 12) CREMASCHI D., PORTA C., GHIRARDELLI R. (1997). Endocytosis of polypeptides in the nasal respiratory mucosa of the rabbit. *News in Physiological Science* 12, 219-225.
 - 13) CREMASCHI D., PORTA C. (1997). Uso di microparticelle su cui sono stati adsorbiti una proteina ed un anticorpo per preparare una composizione farmaceutica somministrabile per via intranasale. Brevetto per invenzione industriale n° MI97 A 000856. Data di deposito 14-4-1997.
 - 14) CREMASCHI D., GHIRARDELLI R., PORTA C. (1998). Relationship between polypeptide transcytosis and lymphoid tissue in the rabbit nasal mucosa. *Biochim. Biophys. Acta (Biomembranes)* 1369, 287-294.
 - 15) CREMASCHI D., PORTA C., GHIRARDELLI R. (1999). Different kinds of polypeptides and polypeptide-coated nanoparticles are accepted by the selective transcytosis shown in the rabbit nasal mucosa. *Biochim. Biophys. Acta (Biomembranes)* 1416, 31-38.
 - 16) GHIRARDELLI R., BONASORO F., PORTA C., CREMASCHI D. (1999). Identification of particular epithelial areas and cells that transport polypeptide-coated nanoparticles in the nasal respiratory mucosa of the rabbit. *Biochim. Biophys. Acta (Biomembranes)* 1416, 39-47.
 - 17) PORTA C., DOSSENA S., ROSSI V., PINZA M., CREMASCHI D. (2000). Rabbit nasal mucosa: nanospheres coated with polypeptides bound to specific anti-polypeptide IgG are better transported than nanospheres coated with polypeptides or IgG alone. *Biochim. Biophys. Acta (Biomembranes)* 1466, 115-124.
 - 18) CREMASCHI D., PORTA C., BOTTÀ G., BAZZINI C., BARONI M.D., GARAVAGLIA M. (2000). Apical Na^+ - Cl^- symport in rabbit gallbladder epithelium: a thiazide sensitive cotransporter (TSC). *J. Membrane Biol.* 176, 53-65.
 - 19) CREMASCHI D., VALLIN P., SIRONI C., PORTA C. (2001). Inhibitors of the $\text{Cl}^-/\text{HCO}_3^-$ exchanger activate an apical anion conductance with similar features in the epithelial cells of rabbit gallbladder: analysis in intact epithelium. *Eur. J. Physiol. (Pflügers Arch.)*, 441(4), 456-466.
 - 20) MEYER G., PORTA C., GARAVAGLIA M., CREMASCHI D. (2001). Inhibitors of the $\text{Cl}^-/\text{HCO}_3^-$ exchanger activate an anion channel with similar features in the epithelial cells of rabbit gallbladder: patch-clamp analysis. *Eur. J. Physiol. (Pflügers Arch.)*, 441(4), 467-473.
 - 21) CREMASCHI D., DOSSENA S., PORTA C., ROSSI V., PINZA M. (2001). Further analysis of transcytosis of free polypeptides and polypeptide-coated nanobeads in rabbit nasal mucosa. *Journal of applied Physiology*, 91, 211-217.
 - 22) CREMASCHI D., PORTA C., MEYER G., SIRONI C., GARAVAGLIA M. (2001). Diphenylamine-2-carboxylic acid (DPC), usually an inhibitor of Cl^- and non selective cation channels, inhibits $\text{Cl}^-/\text{HCO}_3^-$ exchange and opens Cl^- and cation conductances in rabbit gallbladder epithelium. *Eur. J. Physiol. (Pflügers Arch.)*, 442(3), 409-419.
 - 23) CREMASCHI D., PORTA C., SIRONI C. (2001). Increase in intrinsic anion conductance upon inhibition of the electroneutral $\text{Cl}^-/\text{HCO}_3^-$ exchanger: effect of $\text{CO}_2/\text{HCO}_3^-$. *Bioelectrochemistry*, 54(2):137-143.
 - 24) CREMASCHI D., PORTA C. (2002). "Electroneutral Na^+ and Cl^- coupled transport across the apical membrane of epithelial cells (rabbit gallbladder)". In: *Recent Research Developments in Membrane Biology*, 1(2002): 183-216. Research Signpost, Trivandrum, India.
 - 25) BODEGA F., TRESOLDI C., PORTA C., ZOCCHI L., AGOSTONI E. (2006). Distribution and

- mixing of a liquid bolus in pleural space. *Respir Physiol Neurobiol.*, 150(2-3):287-299.
- 26) TRESOLDI C., PORTA C., ZOCCHI L., AGOSTONI E. (2007). Pleural liquid during hemorrhagic hypotension. *Respir Physiol Neurobiol.*, 155(2-3):184-192.
 - 27) SIRONI C., BODEGA F., PORTA C., ZOCCHI L., AGOSTONI E. (2007). Expression of Na⁺-glucose cotransporter (SGLT1) in visceral and parietal mesothelium of rabbit pleura. *Respir Physiol Neurobiol.*, 159(1):68-75.
 - 28) ORSENIGO M.N., FAELLI A., PORTA C., SIRONI C., LAFORENZA U., PAULMICHL M., TOSCO M. (2007). Oxidative stress reduces transintestinal transports and (Na⁺,K⁺)-ATPase activity in rat jejunum. *Arch. Biochem. Biophys.*, 466(2): 300-307.
 - 29) SIRONI C., BODEGA F., PORTA C., MONACO A., ZOCCHI L., AGOSTONI E. (2008). Na⁺-glucose cotransporter is also expressed in mesothelium of species with thick visceral pleura. *Respir Physiol Neurobiol.*, 161(3):261-266.
 - 30) BODEGA F., SIRONI C., ARMILLI M., PORTA C., AGOSTONI E. (2010). Evidence for Na⁺-glucose cotransporter in type I alveolar epithelium. *Histochemistry and Cell Biology*, 134(2):129-136.
 - 31) SIRONI C., BODEGA F., ARMILLI M., PORTA C., ZOCCHI L., AGOSTONI E. (2010). β_2 -adrenergic receptors and G-protein-coupled receptor kinase 2 in rabbit pleural mesothelium. *Respir Physiol Neurobiol.*, 173(2):189-191.
 - 32) TOSCO M., PORTA C., SIRONI C., LAFORENZA U., ORSENIGO M.N. (2011) Acute and chronic acidosis influence on antioxidant equipment and transport proteins of rat jejunal enterocyte. *Cell Biology International*, 35(4): 345-353.
 - 33) ORSENIGO M.N., PORTA C., SIRONI C., LAFORENZA U., MEYER G., TOSCO M. (2012) Effects of creatine in a rat intestinal model of ischemia/reperfusion injury. *European Journal of Nutrition*, 51(3): 375-384
 - 34) BODEGA F., PECCHIARI M., SIRONI C., PORTA C., ARNABOLDI F., BARAJON I. AGOSTONI E. (2012). Lubricating effect of sialomucin and hyaluronan on pleural mesothelium. *Respir Physiol Neurobiol.*, 180(1):34-39.
 - 35) BODEGA F., SIRONI C., PORTA C., PECCHIARI M., ZOCCHI L. AGOSTONI E. (2013). Mixed lubrication after rewetting of blotted pleural mesothelium. *Respir Physiol Neurobiol.*, 185(2):369-373.
 - 36) SIRONI C. BODEGA F., PORTA C., AGOSTONI E. (2013). Pleural mesothelium lubrication after hyaluronidase, neuraminidase or pronase treatment. *Respir Physiol Neurobiol.*, 188(1):60-65.
 - 37) BODEGA F., SIRONI C., PORTA C., ZOCCHI L. AGOSTONI E. (2014). Pleural mesothelium lubrication after phospholipase treatment. *Respir Physiol Neurobiol.*, 194:49-53.
 - 38) BODEGA F., SIRONI C., PORTA C., AGOSTONI E. (2014). Lubricating recovery of damaged pleural mesothelium: effect of time and of phosphatidylcholines. *Respir Physiol Neurobiol.*, 203:116-120.
 - 39) BODEGA F., SIRONI C., PORTA C., ZOCCHI L., AGOSTONI E. (2015). Pleural liquid and kinetic friction coefficient of mesothelium after mechanical ventilation. *Respir Physiol Neurobiol.*, Jan 15;206:1-3. DOI information: 10.1016/j.resp.2014.11.002
 - 40) PORTA, C., SIRONI C., BODEGA F., AGOSTONI E. (2016). Pleural Lubrication *Review. Lubricants* 2016, 4(2), 15; doi:10.3390/lubricants4020015

Ambito di ricerca

Meccanismi di trasporto, neutri o elettrogenici, di ioni e sostanze organiche in cellule epiteliali e mesoteliali. Assorbimenti transepiteliali di soluti e fluido negli epitelii dell'apparato digerente e delle vie aeree e nel mesotelio pleurico. Campionamento di antigeni a livello delle placche del Peyer e della mucosa nasale. Attrito fra i foglietti pleurici biomolecole a significato lubrificante.