



## Aldo Pende

Professore associato

✉ [apende@unige.it](mailto:apende@unige.it)

☎ +39 0103537524

### *Istruzione e formazione*

1979

#### **Laurea in Medicina e Chirurgia**

Un caso di esoftalmo in ipotiroidismo valutazione clinica e revisione della letteratura - 110/110 e lode

Università di Genova - Genova - IT

### *Esperienza accademica*

1994 - 1996

#### **Research fellow**

University of Colorado - Denver - US

2005 - IN CORSO

#### **Professore Associato**

Università di Genova - Genova - IT

### *Esperienza professionale*

1982 - 1987

#### **Titolare Guardia Medica**

U.S.S.L. 73 Novi Ligure - Novi Ligure - IT

1987 - 2005

#### **Dirigente Medico 1 livello**

Ospedale San Martino - Genova - IT

### *Competenze linguistiche*

#### **English**

Esperto

Cambridge

Certificate

### *Attività didattica*

Dalla nomina a Professore Associato in Medicina Interna (2005) il Prof. Aldo Pende ha svolto un' intensa attività didattica nell' ambito dei seguenti corsi:

**Corso di Laurea Medicina-Chirurgia:**

- Primo soccorso (1° anno)
- Medicina 1 (5° anno)
- Medicina 2 (6° anno)
- Emergenze e Traumatologia (6° anno)
- Didattica professionalizzante (3°-4°-5°-6° anno)
- Studenti Fuori Corso

**Corso di Laurea in Infermieristica:**

- Medicina d' Urgenza in Area critica (3° anno)

**Master II° Livello in Emostasi e Trombosi****Master I° Livello in Infermieristica in Area Critica****Scuola di Specializzazione in Medicina di Emergenza/Urgenza****Scuola di Specializzazione in Medicina Interna****Scuola di Specializzazione in Farmacia Ospedaliera**

Tale attività si caratterizza per:

- Lezioni frontali
- Esercitazioni in corsia ed al Centro di Simulazione Avanzato
- Seminari per studenti e specializzandi
- Esami di profitto per i corsi di Medicina 1 ed Emergenze-Traumatologia e per la Scuola di Specializzazione in Medicina di Emergenza/Urgenza
- "Tutoraggio" per la preparazione di tesi di laurea e specializzazione
- Coordinamento del corso di Medicina 1 del 2° semestre del 5° anno del Corso di Laurea Medicina-Chirurgia

## ***Interessi di ricerca***

**Recettori b-adrenergici nello scompenso cardiaco congestizio:** E' ormai ben noto come i recettori b-adrenergici cardiaci presentino importanti modificazioni delle loro funzioni in corso di scompenso cardiaco congestizio nell' uomo, sia su base ischemica che dilatativa idiopatica. In collaborazione con un importante centro di ricerca degli Stati Uniti (Divisione di Cardiologia – Università del Colorado, Denver) sono state definite con precisione le basi molecolari del fenomeno della “down-regulation” recettoriale b-adrenergica cardiaca: si è infatti dimostrato come sia presente nel tessuto miocardico umano scompensato un' attivazione di proteine in grado di ridurre l' emivita dell' mRNA del recettore b-adrenergico e quindi conseguentemente l' espressione del recettore stesso sulla membrana cellulare. Il passo successivo è stato caratterizzare alcune di queste proteine coinvolte.

**Ricerche di biologia molecolare sul recettore AT1 umano:** Il recettore AT1 per l' angiotensina II costituisce un' importante componente del sistema renina-angiotensina e conseguentemente del controllo dell' apparato cardiovascolare. Per il gene di questo recettore è stato identificato un polimorfismo potenzialmente coinvolto in alcune patologie cardiovascolari. In collaborazione con la Cattedra di Biochimica dell' Università di Genova si è cercato di chiarire questi aspetti attraverso alcuni esperimenti: creazione di DNA corrispondenti ai due polimorfismi più frequenti; valutazione del ruolo di questi polimorfismi nel legame degli mRNA corrispondenti a proteine polisomiali; isolamento di fibrocellule muscolari lisce vascolari umane ottenute da tratti di arterie prelevate ma in parte non utilizzate negli interventi di by-pass aorto-coronarico; modulazione dell' espressione di queste proteine da parte di farmaci agonisti per i recettori AT1 e b-adrenergici.

**Le fibrocellule muscolari lisce vascolari come modello sperimentale per lo studio degli effetti cellulari dell' adducina:** Progetto finanziato dal MIUR nell' ambito dei programmi di ricerca di interesse nazionale. Molteplici evidenze sperimentali e cliniche suggeriscono un ruolo importante dell' adducina, proteina del citoscheletro, nella patogenesi dell' ipertensione arteriosa nell' animale da esperimento e nell' uomo. La collaborazione con il laboratorio di ricerca del Prof. Bianchi dell' Università di Milano ha permesso di utilizzare ratti normotesi, geneticamente ipertesi e ratti congenici, ottenuti questi ultimi con incroci controllati e che presentano, in un background genetico normoteso, solo una differenza favorente l' ipertensione localizzata a livello dei geni che codificano per le subunità dell' adducina alfa, beta e gamma. Nelle linee di fibrocellule muscolari lisce vascolari isolate dai differenti ceppi si sono valutate l' espressione delle subunità dell' adducina, la capacità proliferativa, i trasporti ionici transmembrana e l' espressione della pompa Na-K-ATPasi.

**Ruolo dell' infiammazione nello sviluppo dei fenomeni aterosclerotici:** Il trasferimento all' Unità Operativa diretta dal Prof. Franco Dallegri ha

permesso l' inizio di nuovi progetti di ricerca, in collaborazione con l' U.O. di Chirurgia Vascolare del nostro Ospedale (Direttore: Prof. Domenico Palombo) e con la Divisione di Cardiologia dell' Università di Ginevra, Svizzera (Direttore: Prof. François Mach). Tali collaborazioni sono tuttora in corso. Si è cercato in particolare di studiare la placca aterosclerotica, prelevata da pezzi operatori in corso di interventi di endoarteriectomia carotidea, al fine di stabilire le sue caratteristiche istologiche, citologiche e molecolari, e di correlarla con "markers" presenti nel sangue circolante: ciò al fine di identificare i possibili caratteri della cosiddetta placca instabile, o, per meglio dire, del paziente "instabile", a rischio di sviluppare patologie tromboemboliche.

Si è cercato inoltre di valutare la modulazione esercitata da farmaci anti-ipertensivi ed ipolipemizzanti sulle suddette caratteristiche di placca e sistemiche.

Di particolare interesse anche le ricerche sul ruolo del sistema endocannabinoide nell' attivazione infiammatoria in corso di aterosclerosi.

**Il danno d' organo nell' ipertensione arteriosa nell' uomo:** Una condizione ipertensiva prolungata è in grado di determinare importanti modificazioni subcliniche rilevabili con adeguati strumenti diagnostici. Nostro interesse è stato quello di valutare il danno della parete vascolare a livello carotideo (con metodica EcoDoppler) ed agli arti inferiori (con metodica Doppler). Inoltre la collaborazione con la Clinica delle Malattie Cardiovascolari della nostra AOU San Martino ha permesso di studiare un altro marcatore estremamente sensibile di precoce danno vascolare quale la rigidità ("stiffness") aortica con la determinazione della velocità dell' onda sfigmica carotido-femorale, della pressione arteriosa centrale e dell' "augmentation index": sarà di particolare interesse valutare se i differenti farmaci cardiovascolari sono in grado di modificare favorevolmente tali parametri.

**L' epidemiologia dello scompenso cardiaco:** Lo studio si propone di descrivere quali sono le caratteristiche cliniche presentate dai pazienti ospedalizzati per scompenso cardiaco acuto al momento del loro ingresso nei reparti di medicina interna del Policlinico Ospedale San Martino di Genova. Attualmente, non sono noti dati certi riguardo tali caratteristiche specifiche e non è ben chiaro quali dati clinici il medico internista abbia a disposizione per l'inquadramento iniziale del paziente che affrisce in fase acuta di insufficienza cardiaca. A tal proposito appare utile creare un registro che descriva con fedeltà alla pratica clinica reale le condizioni in cui appare il paziente acuto all'inizio della propria degenza.

## **Attività editoriale**

- "Referee" per le riviste *Seminars in Immunopathology, Thrombosis and Haemostasis, European Journal of Pharmacology, Current Medicinal Chemistry, Brain Behaviour & Immunity, Biomarkers in Medicine.*

- “Guest editor” per le riviste Current Pharmaceutical Design, Current Vascular Pharmacology, Mediators of Inflammation