

# L'ipotensione ortostatica tardiva nell'anziano con Malattia di Parkinson e nella popolazione generale geriatrica



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE



Azienda  
Ospedaliero  
Universitaria  
Careggi

**Dott.ssa Giulia Matteucci, MD**  
Università degli Studi di Firenze  
Syncope Unit, SOD Geriatria UTIG, A.O.U. Careggi, Firenze

# Materiali e metodi

## Studio retrospettivo finalizzato a indagare:

- frequenza di IOT nei pazienti anziani con PD e nella popolazione generale geriatrica valutata in Syncope Unit per storia di sincope, caduta o intolleranza ortostatica
- correlazione tra IOT, sincope (spontanea o indotta durante TTT) e cadute
- predittori di IOT

### Popolazione esaminata:

213 pazienti di età  $\geq 65$  aa affetti da PD sottoposti a Tilt Test presso la Autonomic Unit della Medical University di Innsbruck, Gennaio 2008 - Settembre 2016.

*Match per età, sesso e presenza di decadimento cognitivo ( $\neq$ PDD)*

### Popolazione di controllo:

199 soggetti sani di età  $\geq 65$  aa, sottoposti a Tilt Test presso la Syncope Unit della SOD di Geriatria e UTIG, Azienda Ospedaliero-Universitaria Careggi di Firenze.

# Risultati

**Tabella 1: Caratteristiche generali della popolazione**

|  | Malattia di Parkinson | Popolazione geriatrica | p      |
|--|-----------------------|------------------------|--------|
| Età, anni – mediana (1°; 3° quartile)              | 73 (69; 76)           | 74 (69; 77)            |        |
| Sesso, maschi – n (%)                              | 138 (65%)             | 109 (55%)              | 0.038  |
| Decadimento cognitivo – n (%)                      | 61 (29%)              | 13 (7%)                | <0.001 |
| Cadute nei 6 mesi precedenti al Tilt Test - n (%)  | 103 (48%)             | 108 (54%)              | 0.212  |
| Cadute dovute alla sincope - n (%)                 | 36 (17%)              | 83 (42%)               | <0.001 |
| Sincope nei 6 mesi precedenti al Tilt Test - n (%) | 36 (17%)              | 144 (72%)              | <0.001 |
| Diabete - n (%)                                    | 15 (7%)               | 30 (15%)               | 0.009  |
| Iipertensione - n (%)                              | 95 (45%)              | 135 (68%)              | <0.001 |
| Comorbilità cardiovascolari - n (%)                | 69 (32%)              | 106 (53%)              | <0.001 |

**Tabella 2: Anamnesi farmacologica**

|  | Malattia di Parkinson | Popolazione geriatrica | p      |
|--|-----------------------|------------------------|--------|
| Antiipotesivi -n (%)                                 | 19 (9%)               | 0 (0%)                 | <0.001 |
| Antiipertensivi -n (%)                               | 90 (42%)              | 135 (68%)              | <0.001 |
| Numero totale di farmaci – mediana (1°; 3° quartile) | 6 (4; 9)              | 5 (2; 7)               | <0.001 |
| Diuretici -n (%)                                     | 42 (20%)              | 56 (28%)               | 0.045  |
| ACE-inibitori -n (%)                                 | 30 (14%)              | 69 (35%)               | <0.001 |
| Sartani -n (%)                                       | 20 (9%)               | 41 (21%)               | 0.001  |
| Calcioantagonisti -n (%)                             | 33 (16%)              | 47 (24%)               | 0.037  |
| Betabloccanti -n (%)                                 | 33 (16%)              | 51 (26%)               | 0.011  |
| Benzodiazepine -n (%)                                | 51 (24%)              | 28 (14%)               | 0.014  |
| Nitrati -n (%)                                       | 8 (4%)                | 11 (6%)                | 0.392  |
| Alfa1 antagonisti -n (%)                             | 29 (14%)              | 26 (13%)               | 0.870  |
| Neurolettici -n (%)                                  | 26 (12%)              | 7 (4%)                 | 0.001  |
| Antidepressivi -n (%)                                | 77 (36%)              | 41 (21%)               | <0.001 |
| Alfa2 agonisti -n (%)                                | 2 (1%)                | 0 (0%)                 | <0.001 |

# Risultati

**Tabella 3: Risultati al Tilt Test**

|                    | Malattia di Parkinson<br>(n=148) | di Popolazione geriatrica<br>(n=175) | p      |
|--------------------|----------------------------------|--------------------------------------|--------|
| IO -n (%)          | 60 (28%)                         | 18 (9%)                              | <0.001 |
| IC -n (%)          | 49 (23%)                         | 28 (14%)                             | 0.02   |
| IO + IC -n (%)     | 16 (7%)                          | 7 (4%)                               | 0.08   |
| IO senza IC -n (%) | 44 (21%)                         | 11 (6%)                              | <0.001 |
| IC senza IO-n (%)  | 33 (16%)                         | 21 (11%)                             | 0.138  |
| IOT -n (%)         | 32 (22%)                         | 16 (9%)                              | 0.002  |
| IO o IOT -n (%)    | 92 (43%)                         | 34 (17%)                             | <0.001 |

IO=ipotensione ortostatica; IC=ipertensione clinostatica; IOT=ipotensione ortostatica tardiva.

# Risultati

**Tabella 4:** analisi univariata delle caratteristiche generali dei pazienti affetti da PD con e senza IOT

|  | IOT -<br>(n=116) | IOT +<br>(n=32) | p     |
|--|------------------|-----------------|-------|
| Età, anni - mediana (1°; 3° quartile)              | 73 (69; 77)      | 72 (69; 75)     | n.s.  |
| Sesso, maschi - n (%)                              | 70 (60%)         | 23 (72%)        | n.s.  |
| Decadimento cognitivo- n (%)                       | 31 (27%)         | 7 (22%)         | n.s.  |
| Cadute nei 6 mesi precedenti al Tilt Test - n (%)  | 52 (45%)         | 18 (56%)        | n.s.  |
| Cadute dovute alla sincope - n (%)                 | 14 (12%)         | 10 (31%)        | 0.009 |
| Sincope nei 6 mesi precedenti al Tilt Test - n (%) | 14 (12%)         | 10 (31%)        | 0.04* |
| Sincope durante Tilt Test - n (%)                  | 0 (0%)           | 2 (6%)          | 0.05  |
| Diabete - n (%)                                    | 9 (8%)           | 2 (6%)          | n.s.  |
| Iperensione - n (%)                                | 49 (42%)         | 21 (66%)        | 0.02  |

**Tabella 5:** analisi univariata della terapia farmacologica dei pazienti affetti da PD con e senza IOT

|  | IOT -<br>(n=116) | IOT +<br>(n=32) | p     |
|--|------------------|-----------------|-------|
| Antiipotesivi -n (%)                                 | 3 (3%)           | 4 (13%)         | 0.04  |
| Antipertensivi -n (%)                                | 47 (41%)         | 19 (59%)        | 0.06  |
| Numero totale di farmaci - mediana (1°, 3° quartile) | 6 (4; 8)         | 7 (3; 11)       | n.s.  |
| Diuretici -n (%)                                     | 19 (16%)         | 12 (38%)        | 0.009 |
| ACE-inibitori -n (%)                                 | 13 (11%)         | 8 (25%)         | 0.05  |
| Sartani -n (%)                                       | 10 (9%)          | 3 (9%)          | n.s.  |
| Calcioantagonisti -n (%)                             | 20 (17%)         | 6 (19%)         | n.s.  |
| Betabloccanti -n (%)                                 | 15 (13%)         | 8 (25%)         | n.s.  |
| Benzodiazepine -n (%)                                | 27 (23%)         | 7 (22%)         | n.s.  |
| Nitrati -n (%)                                       | 5 (4%)           | 1 (3%)          | n.s.  |
| Alfa1 antagonisti -n (%)                             | 15 (13%)         | 3 (9%)          | n.s.  |
| Neurolettici -n (%)                                  | 14 (12%)         | 4 (13%)         | n.s.  |
| Antidepressivi -n (%)                                | 39 (34%)         | 11 (34%)        | n.s.  |
| Alfa2 agonisti -n (%)                                | 2 (2%)           | 0 (0%)          | n.s.  |

# Risultati

**Tabella 7:** analisi univariata della terapia farmacologica nei pazienti anziani con e senza IOT

|  | IOT -<br>(n=116) | IOT +<br>(n=32) | p     |
|--|------------------|-----------------|-------|
| Antiipertensivi -n (%)                               | 104 (65%)        | 14 (88%)        | 0.07  |
| Numero totale di farmaci – mediana (1°; 3° quartile) | 5 (2; 7)         | 7 (4; 10)       | 0.02  |
| Diuretici -n (%)                                     | 42 (26%)         | 10 (63%)        | 0.003 |
| ACE-inibitori -n (%)                                 | 55 (35%)         | 4 (25%)         | n.s.  |
| Sartani -n (%)                                       | 32 (20%)         | 6 (38%)         | n.s.  |
| Calcioantagonisti -n (%)                             | 35 (22%)         | 6 (38%)         | n.s.  |
| Betabloccanti -n (%)                                 | 40 (25%)         | 5 (31%)         | n.s.  |
| Benzodiazepine -n (%)                                | 23 (15%)         | 2 (13%)         | n.s.  |
| Nitrati -n (%)                                       | 9 (6%)           | 1 (6%)          | n.s.  |
| Alfa1 antagonisti -n (%)                             | 19 (12%)         | 2 (13%)         | n.s.  |
| Neurolettici -n (%)                                  | 5 (3%)           | 0 (0%)          | n.s.  |
| Antidepressivi -n (%)                                | 36 (23%)         | 1 (6%)          | n.s.  |
| Alfa2 agonisti -n (%)                                | 0                | 0               | n.s.  |

**Tabella 6:** analisi univariata delle caratteristiche generali dei pazienti anziani con e senza IOT

|  | IOT -<br>(n=159) | IOT +<br>(n=16) | p    |
|--|------------------|-----------------|------|
| Età, anni - mediana (1°; 3° quartile)              | 74 (69; 78)      | 73 (71; 75)     | n.s. |
| Sesso, maschi - n (%)                              | 87 (55%)         | 10 (63%)        | n.s. |
| Decadimento cognitivo- n (%)                       | 8 (5%)           | 3 (19%)         | 0.07 |
| Cadute nei 6 mesi precedenti al Tilt Test - n (%)  | 86 (54%)         | 8 (50%)         | n.s. |
| Cadute dovute alla sincope - n (%)                 | 67 (42%)         | 6 (38%)         | n.s. |
| Sincope nei 6 mesi precedenti al Tilt Test - n (%) | 112 (70%)        | 14 (88%)        | n.s. |
| Sincope durante Tilt Test – n (%)                  | 4 (3%)           | 1 (6%)          | n.s. |
| Diabete - n (%)                                    | 22 (14%)         | 5 (31%)         | 0.07 |
| Ipertensione - n (%)                               | 105 (66%)        | 13 (81%)        | n.s. |
| Comorbidity Cardiovascolare- n (%)                 | 80 (50%)         | 11 (69%)        | n.s. |

# Risultati

**Tabella 8:** analisi multivariata dei predittori di ipotensione ortostatica classica

|                          | OR [95% CI]      | p     |
|--------------------------|------------------|-------|
| Diagnosi di PD           | 2.87 [1.47-5.59] | 0.002 |
| Utilizzo di vasopressori | 0.22[0.07-0.62]  | 0.004 |



**Tabella 9:** analisi multivariata dei predittori di ipotensione ortostatica tardiva

|                          | OR [95% CI]     | p    |
|--------------------------|-----------------|------|
| Diagnosi di PD           | 2.32[1.08-4.99] | 0.03 |
| Numero totale di farmaci | 1.17[1.03-1.34] | 0.01 |
| Utilizzo di vasopressori | 0.12[0.02-0.65] | 0.01 |



# Conclusioni

- L'ipotensione ortostatica tardiva è poco conosciuta, spesso non diagnosticata e merita approfondimenti, per le implicazioni prognostiche e terapeutiche.
- La Malattia di Parkinson è risultata correlata con lo sviluppo di ipotensione ortostatica sia classica che tardiva.
- Si può quindi ipotizzare una relazione biunivoca tra  $\alpha$ -sinucleinopatie ed alterazioni del controllo pressorio.



# Grazie per l'attenzione!