

## Capitolo 12

# La Telespirometria

**Marco Bonavia**

Divisione di Pneumologia Riabilitativa, ASL 3 – Genovese, Genova

La prima TeleSpirometria (TSP) fu trasmessa nel 1997 con spirometro tascabile (Spirotel –Markos) da casa mia all'ospedale, con l'intento di accorciare la distanza che ancora oggi c'è tra due figure:

- il medico di medicina generale (MMG), che le misure del respiro non le conosce, non le ritiene utili per curare i propri pazienti, e non le richiede allo specialista
- lo specialista pneumologo, che ne è esperto, le utilizza, le ritiene indispensabili per poter inquadrare i pazienti che gli si rivolgono, ma non le ha mai condivise con il MMG.

### 1999 – Prima esperienza: locale (9 MMG)

Per la prima esperienza ho chiamato nove medici di medicina generale del territorio circostante l'ospedale presso il quale operavo ed ho chiesto loro di collaborare per favorire un iter celere di prima diagnosi di asma bronchiale per tutti i pazienti che si fossero recati presso il loro ambulatorio riferendo sintomi asma-correlabili. L'esperienza fu presentata al Congresso dell'ATS del 1999<sup>(1)</sup>.

### 2000 – Seconda esperienza: regionale (53 MMG)

L'anno successivo ho ripetuto la stessa esperienza in ambito regionale ligure con 53 MMG, grazie alla collaborazione delle Pneumologie liguri e ad un finanziamento Glaxo-Wellcome col quale è nata a Genova la prima centrale di Telepneumologia, ove operavano neo-specialisti pneumologi che in fascia pomeridiana rispondevano ai MMG, cercando di affinare l'iter diagnostico verso la diagnosi precoce di Asma Bronchiale, sulla falsariga del precedente protocollo. L'esperienza, presentata al Congresso dell'ERS-2001<sup>(2)</sup> fu premiata dalla stampa con il titolo "La Telespirometria e la Diagnosi di Asma: da sette anni a sette minuti".

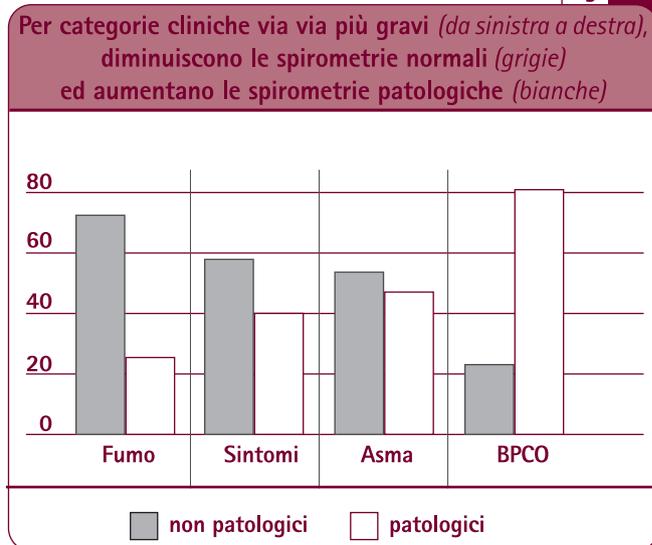
### 2002-2004 – Terza esperienza: nazionale (947 mmg)

Dal 2002 al 2004, grazie all'impegno di AstraZeneca, al coinvolgimento di un Board scientifico di livello nazionale, sono stati coinvolti circa 1.000 MMG sul territorio nazionale, con il Progetto Alleanza. I numeri dello studio sono stati pubblicati su *Respiratory Medicine nel 2009*: nel primo lavoro<sup>(3)</sup> vengono valutate qualità/quantità di tutte le 20.757 spirometrie giunte in Centrale; nel secondo lavoro<sup>(4)</sup>, con taglio clinico, vengono analizzate le 9.312 spirometrie appartenenti ai pazienti per i quali i rispettivi Medici curanti avevano anche compilato la cartella clinica. Di questo lavoro viene riportata la figura 12.1 che mostra i tracciati normali (in grigio) vs. tracciati patologici (in bianco) per le 4 categorie cliniche di appartenenza dei pazienti: a) fumatori senza sintomi, b) pazienti con sintomi respiratori, c) pazienti asmatici noti, d) pazienti BPCO noti.

Dalla figura si comprende come in Telespirometria si ritrovino profili funzionali patologici (colore bianco) anche tra pazienti senza sintomi (categoria fumatori: colonne a sinistra), così come si riscontrino profili funzionali normali (colore grigio) anche tra

pazienti considerati dal proprio MMG come "affetti da BPCO nota".

**Fig. 12.1**



### Office Spirometry-Telespirometria

La Office Spirometry<sup>(5)</sup> e la Telespirometria, entrambe ufficialmente nate intorno al 2000, hanno elementi in comune ed elementi sostanziali di differenza.

#### SIMILITUDINI

- Il paziente misura il respiro dal proprio MMG.
- Il livello di precisione è inferiore alla spirometria diagnostica.
- Anche un esame di qualità non ottimale può fornire indicazioni cliniche utili.

#### DIFFERENZE

##### Nella Telespirometria:

- il referto spirometrico (qualità dell'esame, referto funzionale) viene emesso dallo specialista pneumologo, che può fornire anche teleconsulto (nella Office è il MMG che valuta la qualità dell'esame e lo referta).
- Il MMG vede solo avvisi elettronici di qualità delle prove; i grafici delle stesse vengono valutati solo in centrale dallo specialista.
- Vengono richieste esclusivamente manovre Espiratorie di Capacità Vitale Forzata.
- In sostanza nella Office Spirometry il MMG è autonomo nella misurazione-refertazione della spirometria, mentre nella telespirometria il MMG si collega con uno pneumologo che giudica la qualità del tracciato e lo referta, e con lui può condividere l'indirizzo clinico-terapeutico per il paziente.

## La Filosofia della Telespirometria

La filosofia che ha fatto nascere la Telespirometria può essere schematizzata in punti:

- 1 Il MMG per curare meglio il proprio assistito deve approcciare anche alle misure del respiro
- 2 Gli specialisti pneumologi non saranno mai sufficienti a misurare il respiro a tutti i cittadini a ciò candidati
- 3 Se il MMG misura il respiro l'interazione con lo Pneumologo ne può uscire migliorata, fino alla condivisione di percorsi differenti (es.:differente case manager per la BPCO: casi "semplici" al MMG vs. casi complessi con lo Pneumologo)
- 4 La TSP potrebbe non essere per tutti i MMG: per qualcuno non risulterebbe attuabile, per altri potrebbe costituire un trampolino verso la più complessa Office Spirometry.

In questo decennio: la prima è stata dimostrata da Decramer <sup>(6)</sup>, la seconda dai dati epidemiologici internazionali, la terza non è mai stata dimostrata, la quarta non ha bisogno di essere dimostrata.

## Telespirometria in sintesi:

### Qualità

La TSP è nata come approccio semplice da parte del MMG alla misura del respiro: i criteri di accettabilità sono stati scelti molto severi per quanto riguarda il tempo del picco di flusso e la riproducibilità del VEMS, mentre sono stati scelti criteri meno rigidi rispetto all'ultima parte dell'espiazione forzata (richiesto un tempo di espiazione di almeno 3") ed al numero di prove accettabili e riproducibili (n. 2 prove come per la Office Spirometry).

### Quantità

I MMG hanno risposto piuttosto bene alla proposta del protocollo Alleanza, utilizzando il servizio di Telepneumologia con un numero medio di 21 esami per ciascun MMG, il che costituisce una quantità di esami superiori a quanti esami vengono solitamente richiesti nella pratica allo specialista pneumologo.

### Paure

In questi anni sono stati espressi i rischi a) che la qualità dei tracciati telespirometrici fosse inadeguata e b) che lo Pneumologo potesse perdere autorevolezza nei percorsi di cura delle patologie respiratorie. Rispetto a questi punti non si è mai riflettuto che dall'altro capo del telefono a rispondere al MMG c'è sempre stato uno specialista pneumologo, che ha potuto chiedere la ripetizione delle prove, rimandare a misure specialistiche più complesse, gratificare il medico curante individuando con lui il percorso terapeutico più adatto al proprio paziente.

### Rischi

Qualora in futuro potesse crescere la TSP, andrà accuratamente evitato il rischio che non passino due concetti nella mentalità del MMG: che un paziente con un VEMS teoricamente normale non possa avere problemi pneumologici o medici anche gravi, e che si possa fare anche a meno di un consulente pneumologo.

### Prospettive

La sostenibilità di una operazione di telespirometria – teleconsulto da parte delle singole Pneumologie dipenderà da quanto le U.O. saranno disposte ad investire in tale settore, da quanto saranno tariffate le procedure di teleconsulto tra MMG e pneumologi, dai vantaggi che da tali interazioni potranno derivare.

## In conclusione la TSP potrebbe:

- portare a diagnosi precoce di BPCO già nello studio del MMG
- essere determinante nel convincere il paziente a troncarsi il tabagismo
- riservare a visita pneumologica i pazienti a maggior complessità diagnostica e terapeutica.

## Bibliografia

- 1) A Shortcut protocol for symptomatic patients: is a useful instrument for enhance asthma diagnosis. ATS Congress 1999. Pubbl. su Am J Respir Crit Care Med vol 159 n.3
- 2) Telespirometry: a close and effective line of communication between gen.pract. and pneumologist.11<sup>th</sup> ERS Berlin Annual Congr. Pubbl. Eur Respir J vol.n.18 suppl.33 pag 202s
- 3) Bonavia M, Averame G, Canonica W, et al. Feasibility and validation of telespirometry in general practice: The Italian "Alliance" study. Respir Med 2009;103:1732-37.
- 4) Averame G, Bonavia M, Ferri P, et al on behalf of the "Alliance Project" Study Group. Office Spirometry can improve the diagnosis of obstructive airway disease in primary care setting. Respir Med 2009; 103: 866-872.
- 5) Ferguson GT, Enright PL, Buist PL, et al. Office Spirometry for lung health assessment in adults: A consensus statement from the National Lung Health Education Program. Chest 2000; 117 (4): 1146-61.
- 6) Buffels J, Degryse J, Decramer M. Office Spirometry significantly improves early detection of COPD in General Practice: the DIDASCO Study. Chest 2004; 125; 1394-99.