



**XVI CORSO DI FORMAZIONE SPECIFICA IN MEDICINA GENERALE**

**TRIENNIO 2015-2018**

**I AREA DIDATTICA**

**TESI**

***“ASMA BRONCHIALE: UN MODELLO SPERIMENTALE  
DI MANAGEMENT IN MEDICINA GENERALE”***

*Medico in Formazione*

**Dott.ssa Valentina Di Tomasso**

*Coordinatori*

**Dott. Mauro Capitelli**

**Dott. Massimo Sabatini**

*Relatore*

**Dott.ssa Carla Bruscelli**

Quando curi una malattia puoi vincere o perdere.

Quando ti prendi cura di una persona, vinci sempre.

*Patch Adams*

## INDICE

- **UN CASO CLINICO DI ASMA BRONCHIALE ..... 1**
- **MODELLO GESTIONALE DELL'ASMA IN MEDICINA  
GENERALE: ANALISI DIAGNOSTICA A QUATTRO  
QUADRANTI ..... 9**
  - INTRODUZIONE ..... 9
  - L'ASMA BRONCHIALE ..... 11
    - Definizione e aspetti morfologici ..... 11
    - Epidemiologia ed impatto socio-economico ..... 13
    - Diagnosi e controllo della malattia ..... 16
- **STRUMENTI DI DIAGNOSI E MONITORAGGIO CLINICO  
DELL'ASMA PER IL MEDICO DI MEDICINA GENERALE ..  
..... 21**
- **APPLICAZIONE DEL MODELLO 4Q ALL'ASMA ..... 27**
- **CONCLUSIONI ..... 34**
- **BIBLIOGRAFIA**

## **UN CASO CLINICO DI ASMA BRONCHIALE**

Maria Pia è una signora di 75 anni, casalinga, coniugata e madre di tre figli in apparente buona salute. Conduce una vita moderatamente attiva, segue una dieta equilibrata, è astemia, non ha mai fumato, si prende cura di sé e svolge autonomamente le comuni attività quotidiane.

Nel mese di gennaio la signora Maria Pia si rivolge al proprio Medico di Medicina Generale, che la segue da più di venti anni, per la presenza da alcuni giorni di “affanno” che compare per sforzi di modesta entità, assente nelle ore notturne, associato a tosse secca mattutina, in assenza di espettorato. Non è presente febbre. Non riferisce altri sintomi, tranne la presenza di cardiopalmo, a suo dire ritmico, sempre da alcuni giorni. Durante il colloquio con il Medico, la paziente riferisce di essere un po' più preoccupata del solito per vari problemi familiari insorti recentemente.

Il Medico procede quindi alla consultazione della cartella clinica informatizzata relativa alla sua paziente, dove emergono innanzitutto precedenti episodi di bronchite acuta soprattutto nei mesi invernali, associati a dispnea per modesti sforzi fisici, trattati di volta in volta con terapia a base di cortisonici, antileucotrienici e antibiotici secondo linee guida.

Ha effettuato, come ogni anno, la vaccinazione antinfluenzale e antipneumococcica con vaccino 13 valente.

In anamnesi è presente familiarità per cardiopatia ischemica e bronchite asmatica. La paziente è stata sottoposta ad intervento di endoarterectomia carotidea destra, intervento di emitiroidectomia per gozzo multinodulare, intervento di isterectomia e plastica vescicale per prolasso e annessiectomia bilaterale per formazione ascessuale nel setto rettovaginale.

Nella cartella clinica è possibile rilevare che la paziente è affetta da ipertensione arteriosa di secondo grado per cui assume la terapia farmacologica con un buon controllo dei valori pressori a domicilio, ipercolesterolemia familiare in trattamento farmacologico, osteoporosi severa in trattamento, ernia iatale e malattia da reflusso gastroesofageo, diverticolosi del colon, sindrome ansiosa depressiva. Soffre di asma dall'età di 8 anni ed è stata ricoverata in ospedale all'età di 17 anni per riferito episodio di crisi asmatica. E' allergica a *Dermatophagoides pteronyssinus* e graminacee.

La terapia cronica a domicilio prevede:

- Acido Acetilsalicilico 100 mg 1 cp/die
- Losartan+idroclorotiazide 50/12,5 mg 1 cp/die

- Carvedilolo 25 mg ½ cp/die
- Simvastatina 40 mg 1 cp/die
- Salmeterolo/fluticasone 50/500 mcg 1 inalazione al mattino e alla sera
- Lansoprazolo 15 mg 1 cp/die
- Sodio alginato/potassio bicarbonato al bisogno
- Acido alendronico 70 mg/5600 UI
- Colecalciferolo 100000 UI/mese
- Alprazolam 0,25 mg 1 cp/die

Terminata la fase di consultazione della cartella clinica informatizzata, il

Medico procede alla rilevazione dei parametri vitali che mostra:

Pressione arteriosa (PA) = 150/90 mmHg

Frequenza cardiaca (FC) = 72 bpm

Frequenza Respiratoria (FR) = 22 atti/min

Saturazione Ossiemoglobinica (SaHbO<sub>2</sub>) in aria ambiente = 98%

Body Mass Index (BMI) = 27.2 kg/m<sup>2</sup>

e alla visita. Le condizioni generali risultano buone. E' presente modesta iperemia faringea diffusa, sono assenti linfadenomegalie. All'obiettività toracica, il murmure vescicolare è presente su tutto l'ambito polmonare bilateralmente, il fremito vocale tattile è normotrasmeso, le basi polmonari

sono apparentemente libere e mobili. Si rileva la presenza di lievi sibili diffusi soprattutto in espirio forzato.

L'attività cardiaca è ritmica, i toni cardiaci sono netti e validi, le pause apparentemente libere. Non si rilevano edemi declivi.

L'addome è trattabile sia alla palpazione superficiale che profonda.

Il Medico si accerta della compliance alla terapia farmacologica domiciliare anche attraverso il numero di prescrizioni registrate in cartella e l'uso corretto del device inalatorio prescritto.

Trovandosi di fronte ad una paziente con diagnosi nota di asma che si presenta verosimilmente con sintomi compatibili con la malattia (area nota secondo il modello 4Q), il MMG somministra il questionario ACT (Asthma Control Test) per la valutazione del controllo della patologia asmatica nelle ultime quattro settimane. Si tratta di un semplice questionario che prevede cinque domande a cui si può assegnare punteggio da 1 a 5 in ordine di gravità crescente.

La somma dei punti ottenuti consente di capire in quale delle categorie del grado di controllo dell'asma ci si trova:

- **25 punti:** nelle ultime 4 settimane l'asma è stata pienamente sotto controllo. Non sono presenti sintomi né limitazioni dovuti alla patologia.
- **Da 20 a 24 punti:** nelle ultime 4 settimane probabilmente l'asma è stata sotto controllo ma non completamente.
- **Meno di 20 punti:** nelle ultime 4 settimane probabilmente l'asma non è stata sotto controllo.

La signora Maria Pia ha totalizzato un punteggio pari a 20.

A tal punto è fondamentale definire lo stadio di gravità di malattia e reimpostare la terapia in base alla diagnosi attuale, oltre che indagare sulle possibili cause dell'aggravamento.

Si compila una relazione anamnestica dettagliata (Figura 1) con la quale la paziente viene inviata a visita specialista per la visita e l'esecuzione di una spirometria semplice.



**SCHEDA INVIO PROGETTO T.O.T. MEDICO DI MEDICINA GENERALE** .....

PAZIENTE ..... AREA 4Q .....

ETA' ..... BMI ..... pO2 ..... P.ART ..... B/min ..... Res/min ..... FUMO .....

ANAMNESI RESPIRATORIA PROSSIMA .....

.....

.....

.....

ANAMNESI RESPIRATORIA REMOTA .....

.....

.....

.....

ANAMNESI PATOLOGICA (COMORBILITA') .....

.....

.....

.....

ANAMNESI FAMILIARE .....

.....

.....

.....

TERAPIE FARMACOLOGICHE .....

.....

.....

.....

Figura 1 Scheda Anamnestica

Il collega Specialista, dopo aver valutato e visitato la paziente, esegue una spirometria semplice, che mostra un quadro di lieve deficit ventilatorio di tipo ostruttivo. Sulla base dei fattori di rischio della paziente, delle comorbidità presenti e dei dati provenienti dal MMG, lo Specialista programma inoltre un PAC (Pacchetto Ambulatoriale Complesso) personalizzato che prevede:

- Analisi ematochimiche
- Radiografia del torace
- Elettrocardiogramma basale, Ecocardiogramma e visita specialistica cardiologica
- Walking test
- Spirometria semplice

Al termine del PAC, sulla base delle indagini effettuate dalla paziente lo Specialista prepara una relazione specifica da inviare e condividere con il MMG che riporta la diagnosi di BPCO con deficit ventilatorio di tipo ostruttivo di grado lieve in paziente con cardiopatia ipertensiva, insufficienza tricuspide di grado lieve e aterosclerosi. Si imposta una terapia farmacologica appropriata che prevede l'aggiunta di beclometasone

diproprionato/formoterolo fumarato bid. Si raccomanda uno stile di vita adeguato (dieta e attività fisica), il controllo frequente dei valori pressori sisto-diastolici a domicilio e si programma il follow up a distanza di circa sei mesi.

# **MODELLO GESTIONALE DELL'ASMA IN MEDICINA GENERALE: ANALISI DIAGNOSTICA A QUATTRO QUADRANTI**

## **INTRODUZIONE**

Negli ultimi dieci anni la rilevanza epidemiologica in termini di morbilità e mortalità correlata alle malattie respiratorie ha sempre più coinvolto la Medicina del territorio e in particolare la Medicina Generale nell'identificazione di interventi efficaci di appropriatezza prescrittiva [1].

Nel volume “La formazione nell'ambito delle malattie respiratorie: il punto di vista del Medico di Medicina Generale”, elaborato nel 2013 dalla GARD-Italia (Global Alliance against Chronic Respiratory Diseases Italia) [2] si evidenzia l'importanza delle cure primarie nell'ambito delle malattie respiratorie croniche, poiché la maggior parte delle consultazioni per questi problemi avviene proprio nel contesto della Medicina Generale. Un'adeguata assistenza sul territorio al paziente con malattie respiratorie può ridurre i ricoveri ospedalieri e incidere sulla storia naturale della malattia

stessa [3]; quando il ricovero è necessario, il coordinamento tra la medicina generale e quella specialistica ospedaliera contribuisce a ridurre sensibilmente i tempi di degenza [4]. Negli ultimi anni il ruolo del medico di medicina generale non è limitato solo alla cura del singolo paziente, ma si è esteso anche ad un'azione di sorveglianza sull'intera popolazione che si affida alle sue cure, spesso portatrice di comorbidità e tale aspetto pone ogni giorno i problemi della complessità clinica e assistenziale. A tal fine il MMG deve possedere una cultura e strumenti gestionali nuovi e metodologia organizzativa innovativi, che consentano anche di indirizzare le risorse specialmente verso la prevenzione, l'educazione e le strategie di management [5]. Da qui la necessità di adottare sistemi di valutazione funzionale complessivi e la possibilità di disporre di mezzi cui attingere quali standard di cura, linee guida, sistemi di aggiornamento specifici e informativi efficaci, che comprendano dati derivati dalla ricerca. Sempre più la cronicità costituisce il problema e l'obiettivo primario della medicina attuale e necessita di percorsi di diagnosi e cure integrate che coinvolgano territorio ed ospedale. In questo contesto diventa necessario migliorare il metodo gestionale e clinico applicato alle patologie croniche, che sono spesso sottodiagnosticate, non sempre seguite e trattate correttamente.

## **L'ASMA BRONCHIALE**

### **Definizione e aspetti morfologici**

L'asma bronchiale è una malattia cronica delle vie aeree caratterizzata da ostruzione bronchiale più o meno accessionale, solitamente reversibile spontaneamente o in seguito alla terapia; si associa ad ampia variabilità nel tempo della funzione polmonare, di solito concordante con l'andamento dei sintomi; provoca iperreattività bronchiale e un accelerato declino della funzionalità respiratoria che può evolvere, in alcuni casi, in una ostruzione irreversibile delle vie aeree. Nella patogenesi di queste alterazioni partecipano numerosi meccanismi, in particolare l'infiltrazione di cellule infiammatorie, il rilascio di mediatori e il rimodellamento delle vie aeree. Clinicamente, si caratterizza per episodi ricorrenti di dispnea accessionale, respiro sibilante, tosse prevalentemente secca, senso di costrizione toracica, associata a ostruzione bronchiale ampiamente variabile nel tempo e spesso completamente reversibile spontaneamente o dopo trattamento, anche se in alcuni soggetti può svilupparsi col tempo una ostruzione non più completamente reversibile e lentamente progressiva. I sintomi possono

peggiore in seguito all'inalazione di irritanti non specifici, come il fumo, i vapori, gli odori forti, in seguito a esercizio fisico oppure di notte.

La presenza di uno o più dei sintomi, associata a uno o più fattori di rischio rende la diagnosi fortemente sospetta.

La gravità delle manifestazioni cliniche dell'asma è in genere correlata all'entità dell'ostruzione bronchiale, ma queste possono essere percepite in modo diverso da diversi individui o nelle diverse fasi della malattia [6].

L'asma è una malattia multifattoriale nella quale entra in gioco una complessa interazione tra predisposizione genetica e ambiente, che rende ragione della notevole variabilità della prevalenza e delle caratteristiche individuali di questa malattia.

I fattori di rischio per la comparsa di asma si distinguono in fattori individuali (predisposizione genetica, atopia, iperreattività bronchiale, obesità, etnia, età, genere), che predispongono l'individuo all'asma, e fattori ambientali (allergeni, sostanze di uso professionale, fumo di tabacco, inquinamento atmosferico, infezioni delle vie aeree e rinite allergica, abitudini alimentari, farmaci), che influenzano la possibilità di sviluppare asma nei soggetti predisposti (Tabella 1) e scatenano le riacutizzazioni e possono essere responsabili della persistenza dei sintomi.

<b>Fattori Individuali</b>	<b>Fattori Ambientali</b>
Predisposizione genetica	Allergeni
Atopia	Sostanze di uso professionale
Iperreattività bronchiale	Fumo di tabacco
Obesità	Inquinamento atmosferico
Genere	Infezioni delle vie aeree
Etnia	Abitudini alimentari
Età	Farmaci
	Fattori socio-economici e stili di vita
	Stress e fattori psicosociali

Tabella 1: fattori individuali e ambientali di rischio per l'insorgenza di asma bronchiale

### **Epidemiologia ed impatto socio-economico**

L'asma colpisce circa 300 milioni di persone, con una prevalenza variabile fra l'1% e il 18% nei bambini e negli adulti [7].



L'Organizzazione Mondiale della Sanità stima che l'asma sia responsabile di circa 250.000 decessi all'anno e della perdita di 15 milioni di DALY (anni di vita aggiustati per la disabilità) [8].

Secondo i dati raccolti in Italia, provenienti da un lavoro condotto in Medicina Generale nel 2009 [9], la prevalenza di malattia asmatica nella popolazione italiana di età superiore ai 15 anni è pari al 6,1 %, con valori maggiori nelle donne (femmine vs maschi: 6,6 vs 5,5%) ed una distribuzione diversa rispetto al genere nelle varie fasce d'età: 7,4% nella fascia fra i 15 ed i 34 anni nel maschio (verso 6,9% della femmina), del 7,4% nella fascia fra i 45 e i 54 anni nella femmina (verso 4,5% del maschio) e una riduzione dei casi nelle fasce di età maggiore.

Va tuttavia notato come la prevalenza della diagnosi di asma in Italia sia molto inferiore alla prevalenza dei sintomi compatibili con asma [10].

Per quanto riguarda invece le ospedalizzazioni per asma in Italia, si è osservato un sensibile calo, grazie alla maggiore possibilità di gestione di questi pazienti a livello ambulatoriale o di intervento al Pronto Soccorso, che permettono molto spesso di evitare il ricovero ospedaliero .

Sempre nel nostro paese, nello studio ECRHS, in una finestra temporale di 7 anni, è stata valutata la comparsa di nuovi casi di asma, con un'incidenza

di 15,3 casi per 100.000 abitanti [11], con maggior frequenza tra i giovani e il sesso femminile.

La mortalità per asma è fortunatamente bassa in Italia, come in molti paesi europei [12], inferiore a 5 soggetti su 100.000 abitanti

E' noto comunque che la patologia asmatica rappresenta una notevole fonte di costi. I costi diretti (farmaci, visite mediche, accessi al pronto soccorso, ricoveri in ospedale) sono pari all'1-2% della spesa sanitaria totale. Ad esempio, nell'arco di un anno il 50% dei pazienti asmatici richiede una visita al Medico di Medicina Generale, il 72% si reca da uno Specialista, il 14% ricorre al Pronto Soccorso e il 10% viene ricoverato per la sua malattia [13].

I costi indiretti (perdite di giornate di lavoro, limitazione nelle attività quotidiane, mortalità prematura) rappresentano oltre il 50% della spesa totale [13]. Sono quindi necessari ulteriori sforzi per migliorare la compliance dei pazienti al trattamento ed investimenti nei farmaci preventivi per ridurre i costi sia diretti che indiretti.

## **Diagnosi e controllo della malattia**

La diagnosi di asma si basa sull'insieme di caratteristiche cliniche (sintomi ed esame obiettivo) e sulla dimostrazione di limitazione al flusso aereo ampiamente variabile nel tempo.

I sintomi suggestivi dell'asma (dispnea accessoriale e/o variabile nel tempo, accompagnata da respiro sibilante, sensazione di costrizione toracica e tosse scarsamente produttiva) non sono esclusivi di questa malattia, essendo comuni anche ad altre malattie respiratorie. Tuttavia la loro contemporanea presenza, la loro ampia variabilità nel tempo (con possibilità anche di periodi più o meno lunghi di remissione spontanea o dovuta alla terapia) e la loro comparsa in relazione a fattori scatenanti ben definiti (sia specifici, in relazione ad eventuale sensibilizzazione ad allergeni comuni o di origine professionale, che non specifici, come l'iperventilazione in corso di esercizio fisico o fragorose risate, esposizione ad agenti irritanti o fattori climatici, stress) o in determinati periodi dell'anno (in coincidenza con l'esposizione a specifici allergeni) rendono la probabilità diagnostica di asma molto elevata.

L'esame obiettivo del torace può non evidenziare alterazioni di rilievo se il paziente è osservato in fase intercritica, come può rivelare la presenza di

reperiti auscultatori di rumori continui a medio-alta tonalità, in genere espiratori e specie nelle espirazioni forzate, e modestamente variabili con la tosse.

Sebbene i test funzionali non correlino in modo stretto con i sintomi e con altri indicatori del controllo dell'asma né negli adulti né nei bambini, la loro determinazione fornisce informazioni complementari su vari aspetti del controllo dell'asma.

Tra i metodi disponibili per la misura della limitazione al flusso, i più diffusi sono la spirometria e la misura del picco di flusso espiratorio.

La spirometria è un esame fondamentale per valutare la presenza, l'entità della limitazione al flusso aereo e la sua reversibilità ed è il metodo preferibile, in quanto effettuata sotto la supervisione di personale sanitario.

Dal momento che molte pneumopatie possono causare una riduzione del FEV1, si raccomanda di identificare l'ostruzione sulla base del rapporto fra FEV1 e capacità vitale forzata (FEV1/FVC) che deve essere inferiore a 0,75-0,80 negli adulti [15].

La spirometria consente anche di valutare la reversibilità dell'ostruzione delle vie aeree. Il test di reversibilità si esegue mediante somministrazione di salbutamolo per via inalatoria in 4 dosi successive da 100 mcg e

successiva ripetizione della spirometria dopo 15 minuti. La risposta al broncodilatatore si considera positiva quando si osserva un incremento del FEV1 e/o della FVC di almeno 12% e di almeno 200 ml rispetto al relativo valore basale. È consigliabile ripetere il test anche a successivi controlli o dopo sospensione dei broncodilatatori e in diverse occasioni cliniche (in presenza e in assenza di sintomi), quando si osservi una ampia variabilità nel tempo nella presenza e nel grado di ostruzione bronchiale, concordante con la presenza o meno dei sintomi.

Strumenti validati sono brevi questionari come l'Asthma Control Test (ACT) o l'Asthma Control Questionnaire (ACQ), i quali hanno mostrato una buona corrispondenza con il giudizio di controllo valutato secondo le linee guida GINA [16; 17]. L'ACT (Figura 2) è il più semplice dei questionari testati e consente il controllo dei sintomi nelle ultime quattro settimane. Prevede cinque domande a cui si può assegnare un punteggio da 1 a 5 in ordine di gravità crescente. La somma dei punti ottenuti consente di capire in quale delle categorie del grado di controllo dell'asma ci si trova:

- **25 punti:** nelle ultime 4 settimane l'asma è stata pienamente sotto controllo. Non sono presenti sintomi né limitazioni dovuti alla patologia.

- **Da 20 a 24 punti:** nelle ultime 4 settimane probabilmente l'asma è stata sotto controllo ma non completamente.
- **Meno di 20 punti:** nelle ultime 4 settimane probabilmente l'asma non è stata sotto controllo.

**Asthma Control Test™ (ACT)** University of Strathclyde

1. In the past 4 weeks, how much of the time did your asthma keep you from getting as much done at work, school or at home? **Score**

All of the time **1** Most of the time **2** Some of the time **3** A little of the time **4** None of the time **5**

1. During the past 4 weeks, how often have you had shortness of breath?

More than once a day **1** Once a day **2** 3 to 6 times a week **3** Once or twice a week **4** Not at all **5**

1. During the past 4 weeks, how often did your asthma symptoms (wheezing, coughing, shortness of breath, chest tightness or pain) wake you up at night, or earlier than usual in the morning?

4 or more nights a week **1** 2 or 3 nights a week **2** Once a week **3** Once or twice **4** Not at all **5**

1. During the past 4 weeks, how often have you used your rescue inhaler or nebulizer medication (such as salbutamol)?

3 or more times per day **1** 1 or 2 times per day **2** 2 or 3 times per week **3** Once a week or less **4** Not at all **5**

1. How would you rate your asthma control during the past 4 weeks?

Not controlled at all **1** Poorly controlled **2** Somewhat controlled **3** Well controlled **4** Completely controlled **5**

Copyright 2002, QualityMetric Incorporated.  
Asthma Control Test is a Trademark of QualityMetric Incorporated. **Patient Total Score**

Figura 2. ACT Asthma Control Test

La registrazione dei sintomi è fondamentale non solo per la diagnosi di asma ma anche per valutare il controllo clinico della malattia, non solo dei sintomi ma anche del rischio futuro di outcome avversi. I dati internazionali e

nazionali dimostrano che, nonostante la diffusione delle Linee Guida, il controllo dell'asma è ancora insufficiente, sia in Italia che in altri Paesi europei [19] ma ovviamente rappresenta un obiettivo particolarmente importante per conseguire la remissione della malattia [20]. A tal proposito i dati derivati dallo studio ACTIS (Asthma Control Test study in Italy and Spain), relativo ai pazienti dei Medici di Medicina Generale, indicano un controllo della malattia basso: il 26% dei pazienti asmatici che si presentavano dal medico solo per la ripetizione della ricetta avevano un ACT <19, indice di scarso controllo dell'asma [21]. Inoltre è stato osservato come il controllo è migliore nei soggetti che effettuano la spirometria e che posseggono un piano scritto di gestione dell'asma e delle riacutizzazioni.

Appare evidente come il mancato controllo dell'asma oltre a rendere più alti i costi della malattia induce anche uno spreco di risorse impiegate che non raggiungono lo scopo per il quale sono state impiegate peggiorando ulteriormente il bilancio costi/benefici [18].

# **STRUMENTI DI DIAGNOSI E DI MONITORAGGIO CLINICO DELL'ASMA PER IL MEDICO DI MEDICINA GENERALE**

Il MMG riveste un ruolo fondamentale nel riconoscimento e nella gestione della patologia asmatica in quanto è l'unica figura professionale in grado di seguire il paziente dalla prevenzione alla cura nelle fasi più avanzate di malattia [22]. Appare quindi necessario produrre per il MMG strumenti validi che possano aiutare a fare prevenzione e diagnosi precoce, a evidenziare errori e/o carenze nell'utilizzo della diagnostica, a fare diagnosi di stadiazione e a instaurare terapie personalizzate ma fondate sulle linee guida e sulle regole della buona pratica clinica. Di fronte al proprio assistito, il Medico di Medicina Generale può avvalersi di strumenti clinico-diagnostici quali:

- anamnesi ed esame obiettivo, orientati in particolare ai soggetti obesi o in sovrappeso, ai fumatori, ai portatori di anomalie anatomiche del nasofaringe, quali l'ipertrofia dei turbinati e la poliposi nasale;



- software gestionali con cartella clinica orientata per problemi. Tali strumenti consentono di effettuare indagini retrospettive nella popolazione assistita alla ricerca dei soggetti con fattori di rischio e possono permettere di porre in atto interventi sia proattivi di richiamo dei pazienti sia occasionali qualora il paziente si rechi allo studio medico per motivi differenti;
- questionari di tipo soggettivo rapidi e di facile somministrazione, come l'ACT;
- consulenze di 2° livello (diagnostica di laboratorio, diagnostica strumentale di I livello, diagnostica strumentale di II livello e videat specialistici);

Esaminando le cartelle cliniche informatizzate dei MMG, presenti nel database Health Search, si osservano situazioni proprie solo della Medicina Generale, quali:

- assenza di problemi/patologie
- presenza di sintomi associabili a un problema/patologia, ma senza diagnosi
- assenza di sintomi e diagnosi
- presenza di trattamenti farmacologici, ma senza diagnosi specifica

- presenza di accertamenti diagnostici specifici, senza conclusioni diagnostiche
- presenza di diagnosi, ma senza terapie appropriate

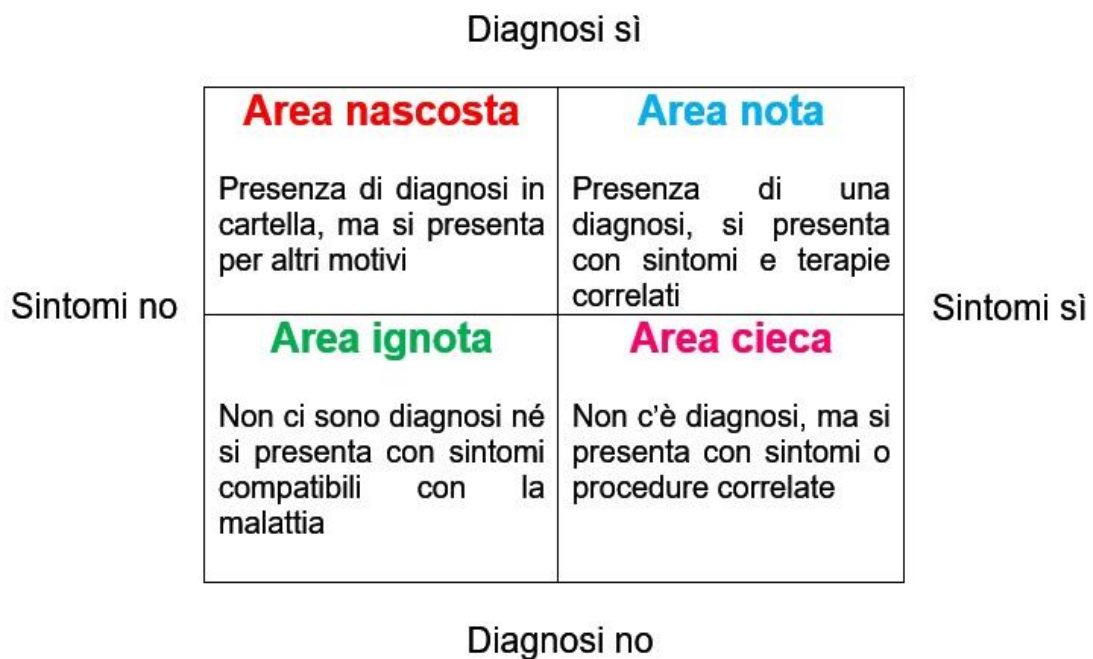
E' chiaro che il carico di lavoro per il MMG è tutt'altro che trascurabile considerando anche che l'asma è solo una delle patologie croniche che il MMG deve gestire.

Per stimolare il medico ad affrontare i problemi gestionali della professione, nel 2009 il Gruppo di lavoro dell'Area Pneumologica della SIMG (Società Italiana di Medicina Generale e delle Cure Primarie) ha elaborato una metodologia clinica di approccio e gestione delle patologie croniche respiratorie [22], che superasse la medicina di attesa per andare verso quella di iniziativa.

Tale metodologia di analisi viene definita 'analisi diagnostica a quattro quadranti 4Q'.

La 'finestra di Johari' [23], metodologia ideata da Joseph Luft e Harry Ingham, e il modello dei Quattro Quadranti dei Ken Wilber hanno fornito le basi per produrre uno strumento che consenta al MMG di analizzare la propria attività e identificare con la massima sensibilità e specificità le priorità assistenziali dei pazienti.

L'analisi 4Q [22] utilizza uno schema composto da un quadrato, suddiviso in quattro quadranti, nel quale si valuta la presenza di sintomi o procedure attinenti alla patologia o si evidenzia la presenza o l'assenza di diagnosi (Figura 3).



Da Bettoncelli et al., rivista SIMG 2009: Analisi diagnostica a quattro quadranti (4Q)

Figura 3. Da Bettoncelli et al. Rivista SIMG 2009: Analisi diagnostica a quattro quadranti (4Q)

Nella dimensione orizzontale si misura la presenza di sintomi correlati alla patologia, mentre la dimensione verticale evidenzia la presenza o meno di una data diagnosi. La combinazione di questi due parametri porta

all'identificazione delle quattro aree descritte di seguito. Il primo quadrante (scenario 1), corrisponde all'“area nascosta” e rappresenta l'area in cui il medico ha riportato in cartella una diagnosi, ma senza ulteriori correlazioni sintomatiche o terapeutiche. Il secondo quadrante (scenario 2), l'“area nota”, rappresenta il contesto in cui vi è già una diagnosi registrata. Occorre monitorare l'andamento della patologia per verificare che sia ben controllata e rilevare e trattare prontamente eventuali nuovi sintomi. Nel terzo quadrante (scenario 3), chiamato “area ignota”, non esiste una diagnosi registrata né sintomatologia o altro che possa al momento far pensare alla malattia. In questo caso si tratta di soggetti con fattori di rischio per i quali il medico può formulare un sospetto di patologia eventualmente da indagare. Il quarto quadrante (scenario 4) corrisponde all'“area cieca”, in cui non esiste ancora la diagnosi, ma nella cartella clinica vi è documentata una sintomatologia compatibile o comunque sono presenti procedure diagnostico-terapeutiche correlate.

Applicando questo schema di volta in volta è possibile identificare e raggruppare i pazienti in una delle quattro aree specifiche e in base a quanto definito dalle linee guida e dall'Evidence Based Medicine (EBM), si potrà confermare la diagnosi per mezzo degli strumenti diagnostici previsti,

approfondire la diagnosi nei pazienti sintomatici e identificare i pazienti semplicemente a rischio di malattia.

Nella pratica clinica questo si traduce in:

- una migliore conferma diagnostica
- l'identificazione dei pazienti affetti da malattia tramite diagnostica prevista e non effettuata
- approfondimento diagnostico nei pazienti sintomatici
- identificazione dei pazienti a rischio

Ovviamente la collaborazione e la comunicazione tra il MMG e gli specialisti sono rilevanti per il percorso di cura.

# APPLICAZIONE DEL MODELLO 4Q ALL'ASMA

## Applicazione del modello 4Q all'ASMA



Figura 3. Da Bettoncelli et al. Rivista SIMG 2009: Applicazione del modello 4Q all'asma

La metodologia 4Q può essere applicata all'asma e descrive in maniera abbastanza realistica la modalità di presentazione del paziente affetto, consentendo di individuare le quattro aree illustrate nella Figura 3 e descritte qui di seguito.

**AREA IGNOTA** – *paziente senza diagnosi nota di asma, che si presenta per altri motivi*

Il MMG incontra un paziente che non ha diagnosi di asma e si è presentato per altri motivi

**MMG** – si verifica la presenza di fattori di rischio per lo sviluppo della patologia asmatica: fattori individuali (rinite allergica, atopia, iperresponsività delle vie aeree), fattori ambientali (allergeni, fumo, inquinamento atmosferico, farmaci). Si valuta se inviare il paziente ad una valutazione specialistica per l'esecuzione di una spirometria semplice. Sono fondamentali gli interventi di prevenzione in relazione ad obesità, fumo, rinite, allergeni ambientali.

**SPECIALISTA** – si valuta il paziente con anamnesi ed esame obiettivo. Si può eseguire una spirometria semplice per avere una diagnosi di ostruzione e/o una spirometria con test di reversibilità per la conferma di asma.

**AREA NASCOSTA** – *paziente con diagnosi nota di asma, ma che si presenta per altri motivi*

Il MMG è in presenza di un paziente asmatico in apparente buon compenso che si presenta al suo studio per motivi diversi dalla sua asma.

**MMG** – è necessario verificare il controllo della malattia mediante i dati clinici presenti in cartella, l'aderenza terapeutica attraverso il numero di prescrizioni registrate e il corretto utilizzo del device prescritto. E' necessario somministrare il questionario ACT i modo da confrontarlo con il precedente per valutare il peggioramento, il miglioramento o la stabilità della patologia. Controllare l'ultima spirometria con test di reversibilità effettuata dal paziente, si rivaluta il percorso diagnostico di asma e si richiede la spirometria nel caso di conferma del sospetto. Nel caso di un reale controllo e siano passati almeno tre mesi, potrà essere preso in considerazione lo step down. Si ricorda di eseguire la profilassi vaccinica. In caso in cui si invia il paziente a valutazione specialistica, è necessario compilare una relazione anamnestica completa.

**SPECIALISTA** – esegue un PAC personalizzato con valutazione di altre patologie e fattori di rischio. Si invia il paziente al MMG con una relazione completa stabilendo il follow up per il singolo paziente.



**AREA CIECA** – *paziente senza diagnosi nota di asma, che si presenta per sintomi compatibili*

Il paziente presenta una sintomatologia tipica dell'asma bronchiale, anche se non ha ancora ricevuto una precisa diagnosi.

**MMG** – Un'accurata indagine anamnestica è di grande importanza perché consentirà di integrare le conoscenze già in possesso del MMG e individuare con precisione le modalità di insorgenza dei sintomi e il contesto in cui si presentano. L'esame obiettivo potrebbe non essere significativo se il paziente si presenta in fase intercritica. A completamento del processo diagnostico il MMG potrà attivare altre consulenze come per es. una visita allergologica (con eventuali test allergometrici) nel sospetto di una causa estrinseca. La collaborazione tra MMG e specialista (pneumologo, allergologo, otorino, ...) è di primaria importanza soprattutto nella messa a punto e nella gestione del programma terapeutico (terapia di fondo, sintomatica, ITS, ecc.), degli interventi educazionali e del follow-up.

Si somministra il questionario ACT. Si prescrive una spirometria semplice e una valutazione specialistica per integrare eventualmente con test di provocazione bronchiale aspecifica (con metacolina), se non è presente ostruzione, o test di reversibilità (con salbutamolo) in presenza di bronco-

costrizione. Si imposterà un trattamento iniziale secondo LG verificando la compliance. Si predispongono eventuali interventi di profilassi. In caso di abitudine tabagica, si somministra un counseling breve o si procede secondo lo schema delle 5 A (*Ask, Advise, Asses, Assist, Arrange*).

**SPECIALISTA** –si esegue una spirometria semplice e un test di provocazione bronchiale aspecifica (con metacolina), se non è presente ostruzione, o test di reversibilità (con salbutamolo) in presenza di bronco-costrizione. Si programma un PAC personalizzato sulla base dei fattori di rischio e delle comorbidità. Al termine del PAC si imposta una terapia farmacologica appropriata . Si prepara una relazione da inviare al MMG con il quale si programmano il follow up e gli interventi educazionali. In ogni caso il paziente asintomatico dovrà da subito essere educato a saper gestire le eventuali crisi, mentre, se ostruito, dovrà immediatamente essere trattato e, in questo caso, istruito sulla necessità di sospendere, se possibile, la terapia in occasione del test funzionale.

**AREA NOTA** – *presenza di una diagnosi con sintomi e terapie correlati*

Il MMG si trova in presenza di un paziente con diagnosi di asma che si presenta per sintomi compatibili con la patologia asmatica.

**MMG** – È fondamentale caratterizzare con precisione le modalità di insorgenza dei sintomi e del contesto in cui si presentano, valutando se ci si trova in presenza di una crisi asmatica acuta piuttosto che di sintomi legati al mancato controllo della patologia stessa. Nel primo caso la sintomatologia avrà manifestato un'insorgenza acuta, nel secondo i sintomi si saranno verificati nel tempo con frequenza variabile. La gestione della crisi acuta di asma (broncodilatatore, steroide, ossigeno ed eventuale invio al DEA) richiederà un intervento immediato. L'esame obiettivo è indispensabile ma potrebbe non essere significativo se il paziente si presenta, come spesso avviene, in fase intercritica.

Si fa compilare al paziente il questionario ACT per la valutazione dell'asma.

Con la spirometria, bisogna definire lo stadio di gravità, distinguere un peggioramento della malattia da un episodio di esacerbazione, reimpostare la terapia in base alla diagnosi attuale. È fondamentale indagare sulle possibili cause dell'aggravamento, tra cui la mancata aderenza alla terapia e/o l'assenza della prevenzione vaccinale. Se il paziente è fumatore,

somministrare counseling breve o procedere secondo lo schema delle 5 A.

Si invia a valutazione specialistica se necessario per rivedere il piano di cura.

**SPECIALISTA** – il paziente viene subito valutato con spirometria con test di reversibilità. Si prosegue con un PAC asma personalizzato in base ai controlli diagnostici già effettuati con il MMG. Si rivaluta la terapia. Al termine del PAC, si redige una relazione scritta da inviare al MMG e si pianifica il follow up.

## CONCLUSIONI

La gestione delle principali cronicità deve prevedere un controllo clinico e strumentale di primo livello ad opera del MMG con applicazione di modelli metodologici che consentano nel setting della Medicina Generale di effettuare una valutazione globale del singolo paziente e allo stesso tempo applicare diagnostica, trattamento e follow up raccomandati dalle linee guida.

Il ruolo del Medico di Medicina Generale è fondamentale per selezionare precocemente i pazienti con maggiori probabilità di avere la malattia, avvalendosi di strumenti alla portata della Medicina Generale quali le cartelle cliniche informatizzate orientate per problemi e una metodologia anamnestico-diagnostico-terapeutica di un modello gestionale esclusivo; spetta dunque al MMG il compito di coordinazione sia nella prevenzione sia nella dispensazione delle cure al malato affetto da plurimorbilità, in considerazione della complessità e delle criticità clinico-terapeutiche della patologia cronica in esame.

Il modello 4Q descrive in maniera abbastanza realistica la modalità di presentazione del paziente con asma in Medicina Generale anche se presenta il limite di non valutare completamente le comorbidità presenti.

Rimane tuttavia fondamentale la condivisione nell'operare quotidiano tra i vari operatori, per una migliore distribuzione delle poche risorse disponibili.

Definire i diversi livelli di responsabilità e i ruoli dei professionisti che si prendono cura del paziente affetto da asma non è una questione di ruoli predefiniti ma di reale percorribilità dei percorsi diagnostico terapeutici.

## BIBLIOGRAFIA

1. World Health Organization. *Global surveillance, prevention and control of chronic respiratory diseases. A comprehensive approach*. 2007.
2. Altieri AM, Alma MG, Balbi B, et al; per conto di GARD-Italy. *La formazione nell'ambito delle malattie respiratorie: il punto di vista del Medico di Medicina Generale 2013*.
3. Bettoncelli G, Blasi F, Brusasco V, et al. *The clinical and integrated management of COPD*. *Sarcoidosis Vasc Diffuse Lung Dis* 2014; 31 Suppl 1: 3-21.
4. Purdy S et al *Emergency respiratory admissions: influence of practice, population and hospital factors*. *Journal of Health Services Research & Policy* Vol 16 No 3, 2011: 133–140.
5. Presidenza del Consiglio dei Ministri. *Conferenza permanente per i rapporti tra lo stato, le regioni, e le province autonome di Trento e di Bolzano*
6. *Global Initiative for Asthma*, update 2017.
7. Lai CKW, Beasley R, Crane J, Foliaki S, Shah J, Welland S. *Global variation in the prevalence and severity of asthma symptoms: Phase Three of the international study of asthma and allergies in childhood (ISAAC)* *Thorax* 2009; 64:476-483.

8. Masoli, M., Fabian, D., Holt, S. & Beasley, R. (2004). *The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee report*. *Allergy*, 59(5):469-78.
9. Cazzola M, Puxeddu E, Bettoncelli G, Novelli L, Segreti A, Cricelli C, Calzetta L. *The prevalence of asthma and COPD in Italy: a practice-based study*. *Respire Med* 2011; 105: 386-91.
10. Accordini, S., Cappa, V., Braggion, M., Corsico, A.G., Bugiani, M., Pirina, P. et al.; the ISAYA Study Group. (2011). *The impact of diagnosed and undiagnosed current asthma in the general adult population*. *International Archives of Allergy and Immunology*, 155(4): 403-411.
11. De Marco R, Locatelli F, Cazzoletti L, Bugianio M, Carosso A, Marinoni A. *Incidence of asthma and mortality in a cohort of young adults: a 7-year prospective study*. *Respir Res*. 2005; 6:95102.
12. *Global Initiative for Asthma, Global Strategy for Asthma Management and Prevention*, update 2011.
13. Accordini, S., Corsico, A.G., Calciano, L., Bono, R., Cerveri, I., Fois, A. et al. (2015). *The impact of asthma, chronic bronchitis and allergic rhinitis on all-cause hospitalizations and limitations in daily activities. A population-based observational study*. *BMC Pulmonary Medicine*, 15:10.
14. Accordini, S., Bugiani, M., Arossa, W., Gerzeli, S., Marinoni, A., Olivieri, M, et al. (2006). *Poor control increases the economic cost of*



*asthma. A multicentre population-based study.* International Archives of Allergy and Immunology, 141(2):189-98.

15. *Global Initiative for Asthma*, update 2014.

16. O'Byrne PM, Reddel HK, Eriksson G, Ostlund O, Peterson S, Sears MR, Jenkins C, Humbert M, Buhl R, Harrison TW, Quirce S, Bateman ED *Measuring asthma control: a comparison of three classification systems.* Eur Respir J. 2010; 36: 269-76.

17. Melosini L, Dente FL, Bacci E, Bartoli ML, Cianchetti S, Costa F, Di Franco A, Malagrino L, Novelli F, Vagaggini B, Paggiaro P *Asthma control test (ACT): comparison with clinical, functional, and biological marker of asthma control.* J Asthma. 2012; 49: 317-23.

18. Maio, S., Baldacci, S., Simoni, M., Angino, A., Martini, F., Cerrai, S., et al. (2012). *Impact of asthma and comorbid allergic rhinitis on quality of life and control in patients of Italian general practitioners.* Journal of Asthma, 49(8):854-61.

19. Demoly, P., Paggiaro, P., Plaza, V., Bolge, S.C., Kannan, H., Sohler, B. et al. (2009). *Prevalence of asthma control among adults in France, Germany, Italy, Spain and the UK.* European Respiratory Review. 18(112):105-12.

20. Cazzoletti, L., Corsico, A.G., Albicini, F., et al. (2014). *The Course of Asthma in Young Adults: A Population-Based Nine-Year Follow-Up on Asthma Remission and Control.* PLoS One, 9(1): e86956.

21. Bettoncelli G, Magnoni MS, Tosatto R, Roncolato M, Micheli D, Melosini L, Paggiaro P, Paolini I. *Il controllo dell'asma nei pazienti afferenti allo studio del medico di medicina generale. Lo studio ACTIS*. Rivista della Società Italiana di Medicina Generale 2010, 5: 1-9
22. Bettoncelli G, Monti GC, Paolini I. *Analisi 4Q. Analisi diagnostica a 4 quadranti*. Rivista della Società Italiana di Medicina Generale 2009; 3: 42-3.
23. Luft J. *Introduction à la dynamique des groups*. Toulouse 1968.