

La donna anziana fragile

Differenze di genere in pneumologia

Stefano Aiolfi
ASST-Crema

BPCO: malattia di genere?

- Metanalisi di 62 studi di popolazione su prevalenza di BPCO tra 1990-2004 ha dimostrato valori = 9.8% M; 5.6% F

Halbert RJ et al. ERJ 2006;28:523

- In 5 città latino-americane uno studio condotto usando campioni probabilistici e conferma spirometrica → prevalenza BPCO: M > F in tutte le città (Mexico City 11.4% vs 7.5%; Montevideo 23% vs 11.6%)

Menezes AM et al. (PLATINO study) Lancet 2005;366:1875

- Uno studio più recente condotto in Austria con metodi simili a quelli usati nelle città latino-americane → **identica prevalenza** di BPCO nei M e F ed un consumo di tabacco identico

Schirnhof L et al. (BOLD study). Chest 2007;131:29

Epidemiologia NHIS e NAHANES in USA

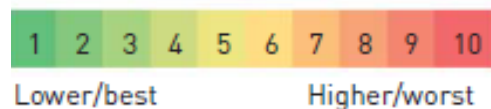
- Dati 2003 NHIS (National Health Interview Survey): casi di BPCO → 7.2 milioni in donne vs 4.4 milioni in uomini

ALA Epidemiology and Statistics Unit, Research and Program Services. 2007

- Dati NHANES (National Health and Nutrition Examination Survey) basati su screening di popolazione e conferma spirometrica di BPCO: M = 13.6 milioni vs F = 10.6 milioni

*Mannino D et al, MMWR Surveill Summ 2002;51:1
Macintyre S et al. Soc Sci Med 1996;42:617*

Country	Population ×1000 n	COPD prevalence %		Tobacco use %	Population using solid fuel %	Annual PM ₁₀ mg·m ⁻³	TB prevalence %
		Males	Females				
Mexico	103 338	3.2	2.1	24.7	14	49	23
Brazil	184 318	6.6	5.2		13	35	60
Germany	82 628	8.7	3.7	31.6	5	29	5
Chile	16 124	7.5	5.6	37.9	5	62	12
Venezuela	26 260	8.2	5.1	29.8	5	16	39
China	1 304 983	9.3	5.1	31.8	80	80	194
Uruguay	3 324	10.3	5.3	32.6	5	154	23
Canada	31 955	9.3	7.3	21.6	5	21	4
Norway	4 609	11	5.9	32	5	22	4
Iceland	293	8.5	9.3	26.3	5	21	3
Austria	8 253	10.3	11	43.3	5	32	10
Turkey	72 025	15.4	6	35.5	11	56	34
Australia	20 081	9.3	12.2	24.8	5	18	6
Poland	38 247	13.3	8.6	35.6	5	40	28
Philippines	82 868	18.8	6.8	26	45	34	500
USA	296 844	12.7	15.6	23.9	5	24	3
South Africa	47 541	22.2	16.7	18.4	18	24	692



Global prevalence of COPD and risk factors. PM₁₀: particulate matter <10 mm in diameter; TB: tuberculosis

Le donne sono più suscettibili agli effetti del fumo?

- C'è una predisposizione genetica per il danno polmonare fumo-correlato, che è specifica di genere...

Silverman E, AJRCCM 2000;162:2152

- Le donne riportano un minore consumo di tabacco rispetto ai maschi (= sono più bugiarde?), ma da una metanalisi di 26 studi emerge che il dato sul fumo nelle donne è accurato ...

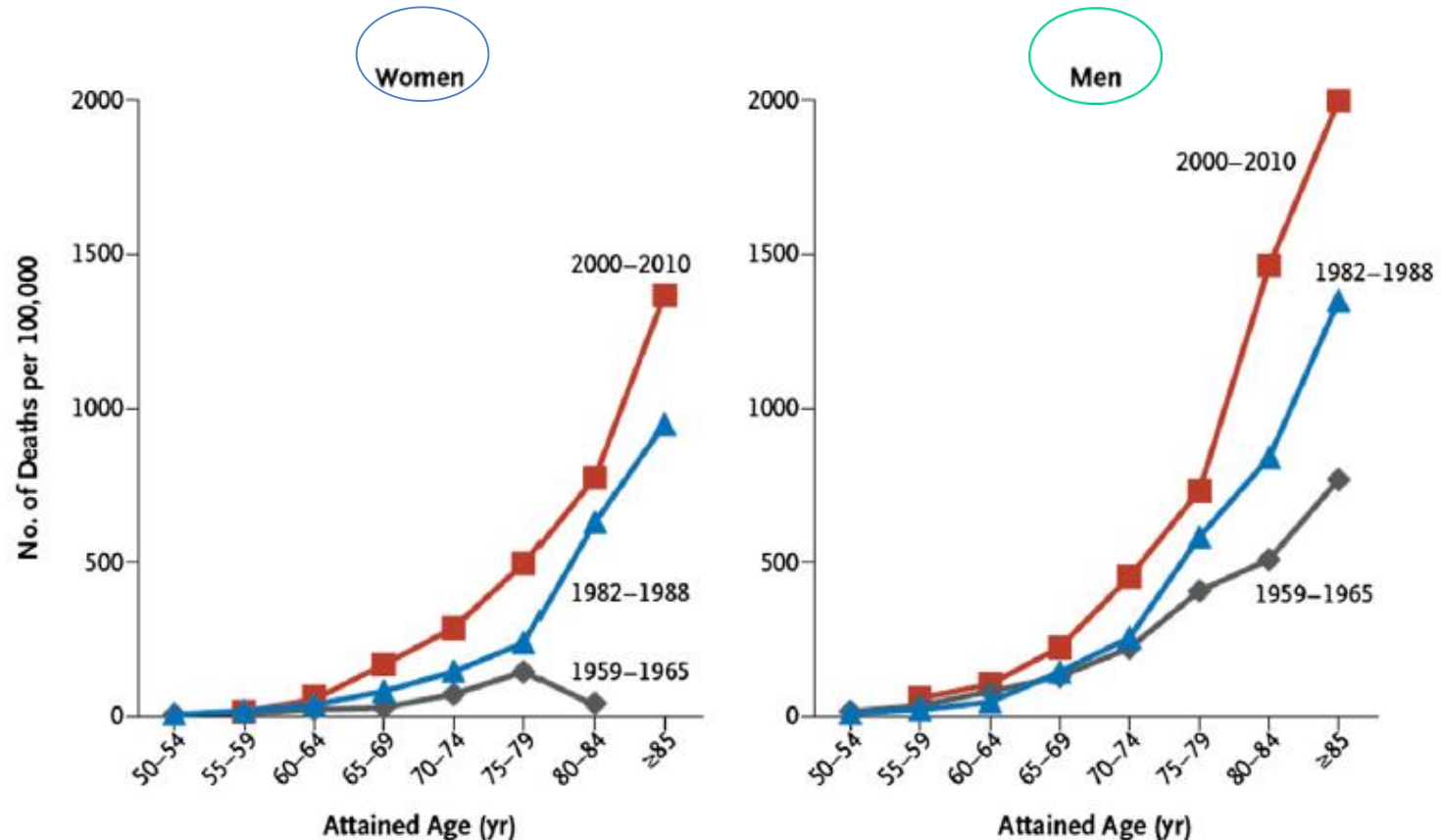
Patrick DL, Am J Public Health 1994;84:1086

- La differenza nella suscettibilità al tabacco tra M e F può essere dose-dipendente:
 - vie aeree femminili più piccole → ogni sigaretta > esposizione
 - fumo passivo/ differenze nel tipo di sigarette (marche “per donne”)
 - Effetti ormonali; diversa sensibilità ai recettori β o colinergici; differente metabolismo del fumo di sigaretta

Mannino DM et al. Thorax 2004;59:194

Ben-Zaken Cohen S et al. AJRCCM 2007;176:113

50-Year trends in smoking-related mortality in the U.S.A.



Changes in rates of death from COPD over time among current female and male smokers in 3 time periods

BPCO e Mortalità

Tassi di mortalità per BPCO tra il 1999 e il 2006 in USA



- Nei Maschi si sono ridotti:
 $57.0/100.000 \rightarrow 46.4/100.000$
- Nelle Donne sono invariati:
 $35.3/100.000 \rightarrow 34.2/100.000$

*Kochanek KD et al. Deaths: preliminary data for 2009.
National Vital Statistics Reports; 2011; Vol. 59, No 4*

Cosa sappiamo



- Nelle ultime due decadi nel mondo → rapido incremento in prevalenza e mortalità per BPCO nelle donne rispetto agli uomini
- Nel 2000 i tassi di mortalità per BPCO nelle donne superavano quelli dei maschi → si riconosce che la BPCO è “malattia ... anche delle donne”



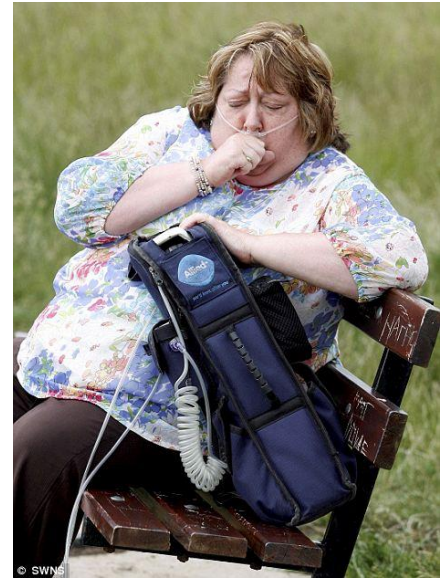
Aryal S et al. 2013; Transl Res 162:208-218
Martinez CH et al. 2012; J Womens Health 21:1267-1274

BPCO, differenze di genere, sintomi QoL

- L'analisi di regressione lineare multipla ha mostrato che nei maschi il punteggio SGRQ totale era predetto da:
 - dispnea
 - capacità di esercizio
 - grado di iperinflazione
 - comorbilità

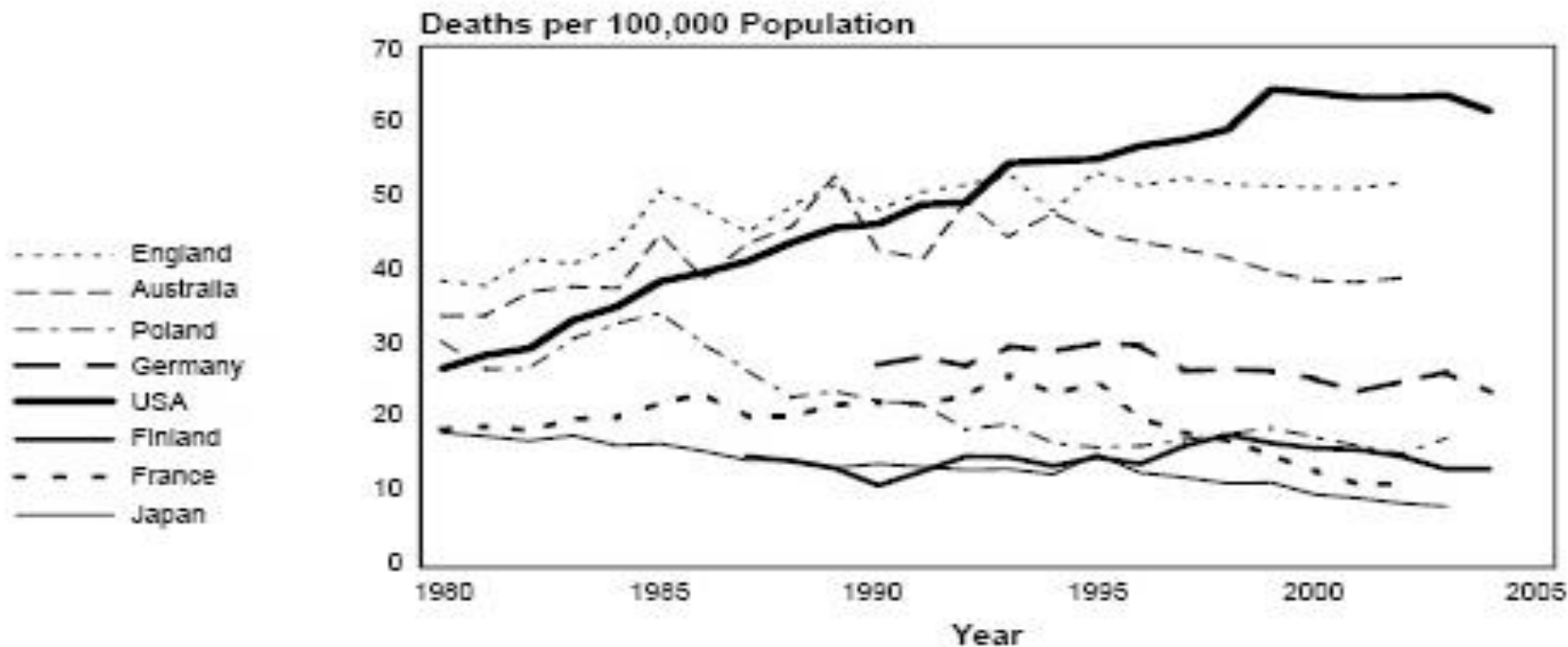
mentre nelle donne i soli predittori significativi erano la dispnea e l'ossigenazione

de Torres Tajés JP et al. Health Qual Life Outcomes 2006;4:72



Mortalità femminile per BPCO in aumento

Death Rates* for Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Women Ages 35+ Years, Selected Countries, 1980–2004



* Age-adjusted to the European Standard Population.
Source: World Health Statistics Annual, WHO.

Ormoni sessuali e Fx polmonare

- Gli ormoni sessuali interessano la Fx delle vie aeree
- Nell'asma questo è molto evidente: periodo prepuberale, età feconda, post-menopausa, manifestazioni premestruali ...
- Non è chiara l'influenza di tali ormoni per la BPCO
- No dati su terapia estrogenica sostitutiva e Fx polmonare nella BPCO

Becklake MR et al. Thorax 1999;54:1119



"There was no umbilical cord. These days, babies are connected by Bluetooth."

BPCO, donne, etnia



La nostra comprensione delle differenze e dell'efficacia dei trattamenti standard della BPCO nelle donne e nelle minoranze resta limitata dal basso numero di donne arruolate nei trial clinici

deNay P Kirkpatrick et al. Curr Opin Pulm Med. 2009;15(2):100



Conclusioni

- L'approccio allo studio della BPCO basato sul genere è agli esordi
- È evidente che esistono differenze di genere sull'impatto della BPCO, in termini di espressione, progressione e risposta alla terapia





