Menopausa precoce: il ruolo dell'inquinamento ambientale

Prof.ssa Alessandra Graziottin
Direttore del Centro di Ginecologia e Sessuologia Medica
H. San Raffaele Resnati, Milano

Commento a:
Kim JM, Shah S, Min J, Jeong K, Ha EH.
Is air pollution a risk factor for early menopause?
BMC Public Health. 2025 Apr 16;25(1):1437. doi: 10.1186/s12889-025-21604-y. PMID: 40241007; PMCID: PMC12004745

Valutare l'impatto dell'inquinamento atmosferico sul rischio di menopausa precoce: è questo l'obiettivo dello studio di Joyce Mary Kim e collaboratori, della Ewha Womans University di Seoul (Corea del Sud).

L'inquinamento atmosferico può influenzare la salute riproduttiva, inclusa la fertilità e l'insorgenza anticipata della menopausa nelle donne di tutto il mondo. Pertanto, comprendere i fattori di rischio associati alla menopausa precoce è fondamentale per informare le donne sui potenziali rischi e orientare gli interventi di sanità pubblica.

Lo studio è stato condotto su **8.506 partecipanti** entrate in menopausa tra il 2002 e il 2020, e così suddivise:

menopausa precoce: 40-44 anni, N = 341;
menopausa fisiologica: ≥ 45 anni, N = 8.165.
I dati di salute, desunti dal KHANES (Korea National Health and Nutrition Examination Survey), sono stati incrociati con dati sintetici sull'inquinamento provenienti dal modello AiMS-CREATE (AI-Machine Learning and Statistics Collaborative Research Ensemble for Air Pollution, Temperature and All Types of Environmental Exposures), che comprendono le stime medie mensili dell'inquinamento atmosferico per **226 città, contee e distretti**.

E' stata osservata un'associazione:

tra il **particolato fine** (PM2.5) e la menopausa precoce (aOR: 1.26; CI 95%: 1.21-1.31);
tra il **particolato grossolano** (PM10) e la menopausa precoce (aOR: 1.17; CI 95%: 1.14-1.20).
Questi risultati suggeriscono come l'esposizione all'inquinamento atmosferico possa contribuire all'insorgenza della menopausa precoce, sottolineando l'importanza di considerare **la qualità dell'aria** come una priorità di salute pubblica.

Lo studio evidenzia la necessità di ulteriori ricerche per approfondire i meccanismi sottostanti e gli impatti a lungo termine sulla salute dei fattori ambientali associati alla menopausa precoce.

© 2026 - Fondazione Alessandra Graziottin - www.fondazionegraziottin.org