

# Interferenti endocrini e fertilità

Gli interferenti endocrini, sostanze di origine sintetica prodotte e veicolate dall'industria, sono responsabili di alterazioni endocrino-metaboliche, con ricadute negative sulla fertilità femminile e maschile. Attraverso la medicina proattiva il Mmg può intervenire identificando il rischio e informando gli assistiti

**Luana Gualtieri**

*Medico di medicina generale, specialista in Ginecologia, AIDM - Associazione Italiana Donne Medico - Lecce*

**N**egli ultimi decenni è sempre più alta l'attenzione alle conseguenze sulla fertilità dovute agli interferenti endocrini (IE), sostanze di origine sintetica prodotte dall'industria agroalimentare e chimica, responsabili di alterazioni endocrino-metaboliche nelle specie viventi. Tali sostanze possono agire sul sistema endocrino perturbando l'omeostasi attraverso l'interazione con i recettori nucleari con effetti agonisti o antagonisti, legandosi alle proteine di trasporto nel sangue alterandone la quantità, interferendo con i processi metabolici nel corpo, incidendo sulla velocità e capacità di sintesi degli ormoni circolanti.

Gli interferenti endocrini hanno effetti anche sull'equilibrio degli ormoni steroidei e tiroidei che hanno il controllo di processi quali la riproduzione e il comportamento sessuale, la differenziazione fetale, lo sviluppo e la maturazione.

Gli IE inoltre sono in grado di alterare il normale sviluppo sessuale causando anomalie morfologiche e funzionali, evidenziabili anche a lungo termine dopo l'esposizione, al raggiungimento della maturità sessuale.

La riproduzione femminile è influenzata dagli IE che possono causare sub infertilità, infertilità, anomalie del ciclo mestruale e senescenza riproduttiva precoce.

I distruttori endocrini possono com-

promettere lo sviluppo della gonade e dell'apparato riproduttivo maschile soprattutto agendo come anti-androgeni e/o in maniera simil-estrogenica, producendo un'alterazione globale della funzionalità delle cellule di Sertoli, di Leydig e della spermatogenesi, aumentando il rischio di patologie congenite e a sviluppo tardivo. Grande importanza nella compromissione della fertilità hanno gli stili di vita sbagliati, ma è sottovalutato ad esempio il rischio legato all'abuso di alcol e fumo. L'organismo femminile ha una capacità dimezzata, rispetto a quella maschile, di smaltire l'alcol ingerito in quanto le donne, rispetto agli uomini, hanno massa corporea inferiore, meno acqua, una maggiore percentuale di massa grassa. Nella donna l'alcol può provocare insufficienza ovarica con conseguente amenorrea, cicli anovulatori, deficit della fase luteinica. Iperprolattinemia persistente, menopausa precoce.

Nell'uomo danneggia sia la produzione che la motilità, vitalità e struttura degli spermatozoi. Il 13% dell'infertilità femminile è causato dal fumo per interferenza delle sostanze tossiche contenute con la maturazione degli ovociti: la nicotina e il benzopirene, che, assorbiti attraverso il fumo vanno a finire nel liquido follicolare e nelle cellule granuloso-luteiniche dell'ovaio. La gravità del danno è direttamente correlata alla dose di fumo assunta.

## ► Ruolo del Mmg

Che cosa può fare il Mmg? Avere un atteggiamento di medicina proattiva nei confronti degli adolescenti, identificare i problemi clinici generici e specifici a rischio per il benessere futuro e la fertilità e acquisirne competenza nella diagnostica e nella gestione. Può intervenire sui casi di obesità o sul sottopeso, indagare e correggere abitudini sbagliate lo stress, il fumo, l'obesità, l'alcol, la vita sedentaria le malattie sessualmente trasmesse, motivando le raccomandazioni in funzione della salute generale e riproduttiva, attuare medicina genere-specifica senza focalizzare l'attenzione per la prevenzione della fertilità solo al genere femminile, ma tenendo presente l'incremento che si è avuto anche per l'infertilità maschile.

Ricordiamo che se è una buona prassi preventiva effettuare periodicamente Pap test e visita ginecologica per le donne, lo deve diventare anche la visita andrologica per gli uomini. Informare la donna sull'importanza del fattore età, senza fare terrorismo ma sottolineando che la fertilità ha un limite.

## Bibliografia

- Rattan S et al. *J Endocrinol* 2017; 233: R109-R129.
- Caserta D et al. *Gynecol Endocrinol* 2013; 29: 444-7.
- Ehrlich S et al. *Environ Health Perspect* 2012; 120: 978-83.