

# Interferenti endocrini: cosa sono?

di [Laura Reali](#) - Pediatra, Roma e [Elena Uga](#) - Pediatra, Vercelli

Cosa c'è di vero su quello che si legge su internet a proposito della pubertà precoce e della possibilità che sia scatenata da sostanze chiamate “distruttori endocrini”?

I distruttori endocrini o interferenti endocrini sono sostanze in grado di interferire ed alterare l'equilibrio ormonale. Questi composti possono provocare danni spesso non evidenziabili nel breve termine. Per capire l'azione degli interferenti endocrini dobbiamo ricordare che le nostre ghiandole sono regolate da molecole chiamate ormoni, che viaggiano trasportate dal sangue ed agiscono sui tessuti e sugli organi, consentendo il normale funzionamento degli stessi. L'equilibrio ormonale è fondamentale per lo sviluppo del feto, per la crescita del bambino, per lo sviluppo sessuale e le attività riproduttive. Gli interferenti endocrini possono imitare l'azione di alcuni ormoni e quindi interferire con il funzionamento di questo sistema. Chi è maggiormente danneggiato dalla loro azione mimetica? Il danno maggiore lo subiscono gli organismi in rapida crescita, i bambini, il feto, il ragazzino o la ragazzina all'età dello sviluppo, ma anche l'adulto durante il ciclo riproduttivo. Le ricerche mediche fin qui condotte hanno evidenziato che chi è esposto agli interferenti endocrini ha un maggior rischio di sviluppare malattie dell'apparato riproduttivo (infertilità, aborti, endometriosi); è stata anche segnalata la possibilità di un aumento di incidenza di disturbi comportamentali nell'infanzia (iperattività) per gli effetti di queste sostanze sullo sviluppo cerebrale. Inoltre, è stato ipotizzato che l'esposizione a queste sostanze aumenti il rischio di patologie autoimmuni come il diabete e di alcuni tipi di tumore (mammella e testicolo). Dunque ci sono interferenti endocrini con cui entriamo in contatto quotidianamente, si può fare qualche esempio? Gli interferenti endocrini più diffusi con cui possiamo entrare in contatto sono i composti perfluorati (PFOS e PFOA) utilizzati dall'industria per trattare tessuti idrorepellenti e antimacchia, ma anche le carte oleate ad uso alimentare e i rivestimenti antiaderenti delle pentole. Nella catena alimentare si concentrano nei prodotti ittici e si diffondono anche negli ambienti chiusi, attraverso la polvere e l'aria contaminata da prodotti trattati con perfluorati. Una elevata esposizione a queste sostanze può determinare conseguenze dannose a carico del fegato e della tiroide.

Fra i più noti interferenti endocrini ci sono anche gli ftalati, utilizzati per rendere elastiche alcune sostanze plastiche ed ampiamente diffusi in pellicole alimentari, imballaggi, stoviglie usa e getta, bottiglie in plastica per acqua e bevande. Essi si possono diffondere dal contenitore ai liquidi o agli alimenti in esso contenuti e tramite questa via arrivare all'uomo. Una elevata esposizione a queste sostanze provoca alterazione della produzione di estrogeni e testosterone, diminuendo la fertilità, alterazione del metabolismo dei grassi, con possibile predisposizione alla sindrome metabolica (diabete e obesità). Altri interferenti endocrini ubiquitari sono gli idrocarburi policiclici (IPA), sostanze che si producono dai processi di combustione sia industriali sia domestici (come il fumo di sigaretta e di cottura); sono inoltre

contenuti in alimenti tostati (evitare di mangiare le parti bruciate), affumicati e fritti, cotti alla brace, ma anche al forno. Gli IPA sono cancerogeni e genotossici. I polibromodifenileteri (PBDE), dal nome complicatissimo, sono sostanze ampiamente utilizzate come prodotti antifiamma; li si ritrova in mobili, tendaggi, tappeti e nella costituzione di schiume di poliuretano (materassi).

Uno degli interferenti endocrini più noti è il bisfenolo A, sostanza plastica utilizzata nell'industria alimentare (ad esempio nei rivestimenti interni di lattine per alimenti e bevande) e contenuto nei vecchi biberon, prima che il suo utilizzo venisse bandito: simula l'effetto degli estrogeni e altera la funzione tiroidea, interferendo con le funzioni del sistema riproduttivo, nervoso ed immunitario. Nell'adulto i danni da bisfenolo A sembrano essere modesti, mentre feto, neonato e bambino potrebbero risultare molto più vulnerabili. Proprio in considerazione di questa maggiore vulnerabilità, la commercializzazione di biberon con bisfenolo A è bandita in Europa dal 1 giugno 2011.

### **Cosa possiamo fare per limitare i danni?**

L'ideale sarebbe individuare questi composti e le loro possibili azioni per proibirne l'utilizzo e la diffusione nell'ambiente, ma questo è difficile da realizzare, possiamo però mettere in atto alcuni piccoli accorgimenti per ridurre il più possibile l'esposizione dei nostri bambini all'azione degli interferenti endocrini. Evitiamo di scegliere tessuti trattati con sostanze idrorepellenti o antimacchia sia per il vestiario che per materassi, lettini o fasciatoi. All'atto dell'acquisto di sedie, seggiolini o materassi che possano contenere schiume, informiamoci sul tipo di ritardante di fiamma utilizzato; nel caso si danneggino e la schiuma non sia più completamente racchiusa in un tessuto protettivo, sostituiamoli. Aeriamo spesso gli ambienti chiusi e riduciamo il ristagno di polvere, soprattutto a terra, dove i piccoli giocano o gattonano. Lasciamo che i liquidi caldi si raffreddino prima di versarli in contenitori plastici non adatti alle alte temperature, riduciamo il più possibile l'utilizzo di alimenti e bevande conservate in contenitori plastici (ricordiamoci che l'acqua in bottiglia, prima di essere consumata, rimane nella plastica per molti mesi). Se possibile non utilizziamo pentole antiaderenti o cambiamole non appena inizino ad essere usurate. Riduciamo il più possibile il consumo di alimenti affumicati o alla brace e consumiamo molta frutta e verdura fresche sciacquandole abbondantemente con acqua corrente prima di consumarle. Piccoli gesti quotidiani ci possono aiutare ad accompagnare i nostri bimbi verso un futuro più sano e verso un mondo possibile.