A 31 anni da Chernobyl: rischi tiroidei in Bielorussia

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

Cahoon EK, Nadirov EA, Polanskaya ON, Yauseyenka VV, Velalkin IV, Yeudachkova TI, Maskvicheva TI, Minenko VF, Liu W, Drozdovitch V, Mabuchi K, Little MP, Zablotska LB, McConnell RJ, Hatch M, Peters KO, Rozhko AV, Brenner AV.
Risk of thyroid nodules in residents of Belarus exposed to Chernobyl fallout as children and adolescents
J Clin Endocrinol Metab. 2017 Mar 22. doi: 10.1210/jc.2016-3842. [Epub ahead of print]

Accertare la prevalenza di noduli e tumori tiroidei fra i giovani adulti esposti durante l'infanzia a radiazioni di iodio-131 in seguito al disastro di Chernobyl: è questo l'obiettivo dello studio coordinato da E.K. Cahoon ed espressione della Division of Cancer Epidemiology and Genetics presso il National Cancer Institute di Bethesda (USA), del Republican Research Center for Radiation Medicine and Human Ecology di Gomel (Bielorussia), della Belarusian Medical Academy of Post-Graduate Education di Minsk (Bielorussia), del Department of Epidemiology and Biostatistics della University of California a San Francisco, e del Thyroid Center presso Columbia University di New York (USA).

Il **disastro di Chernobyl** avvenne il 26 aprile 1986 presso la centrale nucleare Lenin, situata in Ucraina settentrionale (all'epoca parte dell'Unione Sovietica), a 16 chilometri dal confine con la Bielorussia.

I **noduli tiroidei** sono masse solide o piene di liquido che si formano all'interno della tiroide. Benché in genere non diano sintomi, un nodulo di grosse dimensioni può causare dolore o raucedine, e interferire con la deglutizione e la respirazione. Una percentuale non trascurabile di essi, inoltre, può essere di **natura maligna** ed è quindi sempre necessario procedere a una corretta diagnosi differenziale.

Lo studio ha coinvolto **11.970 persone** residenti in Bielorussia e di età inferiore ai 18 anni al momento della catastrofe. La diagnosi è stata effettuata tramite palpazione, ultrasonografia, analisi del sangue e delle urine. Le radiazioni assorbite sono espresse in gray (Gy).

Questi, in sintesi, i risultati:

- il **rischio di noduli tiroidei** aumenta significativamente **al crescere della dose di iodio-131** e, a parità di dose, **con la giovane età** al momento dell'esposizione;
- l'odd ratio per radiazione assorbita (OR/Gy) per i **noduli maligni** (3.82, 95% CI: 0.87, 15.52) è significativamente più elevato di quello per i noduli benigni (0.32; <0.03, 0.70), e non varia in funzione del diametro;
- l'OR/Gy per i **noduli benigni**, invece, varia in funzione della dimensione (P=0.02), ed è pari a 1.55 (0.36, 5.46) per i noduli pari o superiori a 10 millimetri di diametro e a 0.02 (<-0.02, 0.70) per i noduli inferiori a 10 millimetri: quindi c'è un maggior rischio di noduli più grandi;
- gli OR/Gy per noduli singoli e noduli multipli sono simili.

In conclusione, **l'esperienza dei ragazzi di Chernobyl** insegna che l'esposizione allo iodio-131 in età infantile si associa a:

- **cancri tiroidei** di qualsiasi dimensione;
- **noduli tiroidei benigni** di diametro pari o superiore a 10 millimetri.