



isico

ISTITUTO SCIENTIFICO ITALIANO COLONNA VERTEBRALE

www.isico.it

Lo studio dell'Università di Trento premiato dalla giuria internazionale del Sosort Award

Una radiografia al rachide = Due giri del mondo in aereo

A confronto radiazioni assorbite normalmente e da pazienti con scoliosi

Andrea vola per lavoro a New York da Milano una volta al mese. Paola, invece, ha volato una sola volta nella sua vita per una vacanza e si sottopone ogni anno a una radiografia del rachide. Fra Paola e Andrea potrebbero non esserci grosse differenze nella dose totale di radiazioni annuale che assorbono. A fare una verifica, a questo proposito, è stato lo studio, *“A comparison approach to explain risks related to x-ray imaging for scoliosis”* (Nicola Pace, Leonardo Ricci) condotto da ricercatori del dipartimento di Fisica dell'Università di Trento e premiato, due settimane fa con il SOSORT Award durante la Conferenza Internazionale Sosort, organizzata a Milano da Isico (Istituto Scientifico Italiano Colonna Vertebrale).

“Il nostro obiettivo è stato quello di condurre un confronto fra la quantità di radiazioni alle quali un soggetto medio è normalmente esposto in un anno a causa del cosiddetto fondo naturale - racconta il dott. Nicola Pace, il fisico che ha sviluppato lo studio - e la dose assorbita da un paziente con scoliosi che si sottopone a una radiografia standard del rachide.

A nostro parere, un confronto fra il rischio da radiazioni dovuto ad attività non sanitarie e quello dovuto alle radiazioni assorbite per una radiografia standard del rachide può aiutare i medici a valutare e comunicare in maniera migliore ai pazienti e, nel caso di bambini affetti da scoliosi, ai loro genitori i rischi connessi all'esposizione radiologica”.

“Una delle paure di genitori - spiega il prof. Stefano Negrini, direttore scientifico di Isico - è proprio quella legata alla dose di radiazioni alla quale i figli vengono sottoposti con le radiografie di controllo del rachide. Abitualmente, a un paziente in terapia con corsetto, viene prescritta una radiografia a inizio terapia, una 45 giorni dopo l'indossamento del corsetto e una dopo 4 mesi. Da quel momento si farà una radiografia una volta l'anno:

importante è assumere una serie di accorgimenti, come ad esempio preferire radiografie in posizione posteroanteriore o proteggere in maniera corretta le gonadi”.

La preoccupazione per le radiazioni è diffusa e naturale e sale se, per problemi di salute, bisogna sottoporsi a radiografie che magari comportano un irradimento maggiore, come quelle che vengono fatte al rachide in toto: *“Nella realtà delle cose - ci dice il dott. Pace - tutti viviamo in un ambiente naturalmente radioattivo: riceviamo radiazioni dallo spazio, dall’aria che respiriamo, dai cibi che mangiamo. E la dose varia a seconda del luogo dove viviamo, del nostro stile di vita, o se ci sottoponiamo a esami radiologici. L’unità di misura della radioattività è il Sievert, e secondo il Comitato Scientifico delle Nazioni Unite per lo studio degli Effetti delle Radiazioni Ionizzanti (UNSCEAR), la dose di radiazioni media mondiale per una una persona standard è di circa 2,4 milliSievert annui. In base alla ricerca della letteratura scientifica che abbiamo effettuato, risulta che per ogni singola esposizione radiografica tipicamente utilizzata su pazienti scoliotici al di sotto dei 18 anni si ha una dose di radiazioni stimata che va dagli 0,03 agli 1,09 milliSievert. Confrontando i dati, si può dire che la dose mediamente assorbita da una persona standard nell’arco di un anno a causa del fondo naturale è comparabile o minore di quella che assorbe una persona che si sottopone a due radiografie per scoliosi”.*

Va comunque evidenziato che il rischio dovuto all’esposizione alle radiazioni risponde alla proprietà additiva, ovvero dosi di radiazioni dovute a esposizioni diverse o ripetute si sommano, facendo aumentare il rischio. E’ quindi molto importante che le esposizioni mediche siano giustificate da un favorevole rapporto rischio/beneficio, che deve essere valutato dal medico e spiegato ai pazienti o, nel caso di minore età, ai genitori.

Lo studio ha messo infine in evidenza come sia cruciale, oltre al ruolo del medico, anche la procedura diagnostica specifica in esecuzione: *“La dose assorbita varia sensibilmente a seconda del tipo di esame effettuato, della procedura utilizzata e dalle apparecchiature in uso - conclude il dott. Pace – è fondamentale che i medici abbiano informazioni dagli ospedali sulla tipologia di apparecchiature disponibili per poter consigliare al meglio i propri pazienti e valutare il rischio e beneficio di ogni esame”.*

Per ulteriori informazioni contattare Miralda Colombo - Responsabile Ufficio Stampa Isico - mobile 3355923359