

Conoscenze e bisogni formativi dei medici sul rischio radiologico

Valutare il livello di conoscenza dei medici in merito al rischio radiologico ed evidenziarne i bisogni formativi è la finalità della survey "Valutazione dei bisogni formativi dei medici prescrittori in merito al rischio radiologico", condotto dalle società scientifiche aderenti a WONCA Italia, coinvolgendo Mmg, Pls e specialisti. I risultati indicano un inadeguato livello di conoscenza in tale ambito, anche se sono disponibili esaurienti linee guida

Ernesto Mola

Associazione Scientifica Interdisciplinare e di Medicina di Famiglia e di Comunità (ASSIMEFAC)

Patrizia Elli

Associazione Culturale Pediatri (ACP)

Tristano Orlando

Consigliere Nazionale WONCA Italia

Giorgio Visentin

Centro Studi e Ricerche in Medicina Generale (CSERMEG)

Lo studio è stato condotto dalle società scientifiche aderenti a WONCA Italia con lo scopo di valutare il livello di conoscenza dei medici italiani in merito al rischio radiologico ed evidenziarne i bisogni formativi. La survey rientra nel quadro generale di iniziative che l'Organizzazione Mondiale della Sanità e l'Agenzia Internazionale per l'Energia Atomica stanno sviluppando in questi anni in merito al rischio radiologico e all'appropriatezza prescrittiva. Recenti studi condotti in ambito internazionale hanno dimostrato una scarsa consapevolezza del rischio radiologico non soltanto da parte dei pazienti ma anche tra i medi-

ci che prescrivono le indagini che comportano assorbimento di radiazioni ionizzanti.

In particolare uno studio norvegese, condotto tra medici di differenti branche specialistiche e tra i medici di famiglia, mostra che la media di risposte esatte ad un questionario rivolto a saggiare il grado di conoscenza in merito al rischio radiologico è del 30.4% con un massimo del 42.8%.

Inoltre negli ultimi anni l'esposizione dei pazienti alle radiazioni ionizzanti conseguenti ad esami diagnostici è cresciuta enormemente. In molti casi però le prescrizioni di questi esami non seguono il principio di "giustificazione", che richie-

Principio di giustificazione

La Direttiva Euratom 97/43 ha citato il ruolo del prescrivente la procedura radiologica e ha raccomandato una rigorosa e costante applicazione del principio di giustificazione. Tale raccomandazione è stata recepita in Italia nel Dlgs 187/2000. Secondo tale principio "le esposizioni mediche devono mostrare di essere sufficientemente efficaci mediante la valutazione dei potenziali vantaggi diagnostici o terapeutici complessivi da esse prodotti inclusi i benefici diretti per la salute della persona e della

collettività, rispetto al danno alla persona che l'esposizione potrebbe causare, tenendo conto dell'efficacia, dei vantaggi e dei rischi di tecniche alternative disponibili, che si propongono lo stesso obiettivo, ma che non comportano un'esposizione, ovvero comportano una minore esposizione alle radiazioni ionizzanti." Inoltre "tutte le esposizioni mediche individuali devono essere giustificate preliminarmente, tenendo conto degli obiettivi specifici dell'esposizione e delle caratteristiche della persona interessata."





de che sia valutata la loro reale utilità e necessità.

In questo contesto i Mmg possono giocare un ruolo particolare nella giustificazione di un esame, per alcune loro specificità professionali: hanno con il paziente un rapporto continuativo nel tempo, conoscono la storia clinica e personale di ogni singolo paziente, potendola basare sulla sua scheda clinica, che molto spesso è informatizzata. A tale proposito un recente studio ha mostrato come sia possibile per i medici di medicina generale, attraverso l'esame delle registrazioni delle indagini radiologiche eseguite dal paziente, calcolare la dose cumulata dei cinque anni precedenti la prescrizione, fornendo al medico uno strumento importante per l'applicazione del principio di giustificazione.

► Obiettivi dello studio

Lo studio intende valutare il grado di informazione e consapevolezza dei medici in merito all'argomento "rischio radiologico", con la finalità di fare emergere le criticità su cui investire in termini di formazione.

Una conoscenza più puntuale della quantità di dose cui ciascun esame espone, consentirebbe ai medici una più fondata e opportuna valutazione del rapporto rischio-beneficio per le procedure diagnostico-terapeutiche che vengono prescritte.

► Disegno dello studio

L'indagine si è sviluppata attraverso un questionario anonimo da som-

ministrare ai medici prescrittori (in occasione di eventi formativi su argomenti vari, eccetto quelli con tema radiologico), escludendo i radiologi.

Il campione di soggetti intervistati include medici di famiglia, pediatri di libera scelta e medici specialisti ospedalieri e ambulatoriali di differenti branche mediche e chirurgiche.

► Materiali e metodi

Il questionario, consistente in 13 items strutturati in 3 sezioni, è stato somministrato a 737 medici italiani, tra medici di famiglia, medici specialisti e ospedalieri. Le sezioni riguardano i bisogni formativi concernenti:

- la dose somministrata per singolo esame;
- gli effetti biologici delle radiazioni;
- il principio di giustificazione;
- le linee guida.

I dati sono stati inseriti in un foglio elettronico ed analizzati statisticamente.

► Risultati

Dati del medico

Sono stati raccolti 737 questionari da 24 eventi formativi. Età media dei rispondenti 52.8 anni.

Il 52.62% è stato compilato da medici di sesso maschile e il 47.38% di sesso femminile, il 59.16% dichiara un titolo di specializzazione universitaria.

I medici specialisti appartengono ad 19 differenti branche specialistiche. Di seguito sono illustrati i risultati più significativi emersi dalla ricerca.

Conoscenze sulla dose erogata negli esami di uso medico

► La prima domanda riguarda la conoscenza di quali tra 6 principali test diagnostici espongono il paziente alle radiazioni ionizzanti. Hanno indicato la risposta esatta per tutti e i sei test 138 medici (18.72%). Se andiamo a verificare per quali test è più alto il numero delle risposte sbagliate vediamo che sono la PET e la coronarografia, per le quali un numero significativo di rispondenti ritiene che esse non espongano alle radiazioni ionizzanti (tabella 1).

Tabella 1

Quali test comportano assorbimento di radiazioni ionizzanti?

Test diagnostico	Risposte esatte
Rx femore	592 (80.33%)
RMN	659 (89.42%)
PET	242 (32.84%)
ECG	697 (94.57%)
Coronarografia	469 (63.64%)
TAC	609 (82.63%)
Tutte esatte	138 (18.72%)



► La seconda domanda della sezione chiedeva ai medici di indicare tra 3 sequenze, relative a 4 esami diagnostici, quella in ordine crescente di esposizione alle radiazioni ionizzanti, intendendo così valutare grossolanamente il grado di conoscenza della misura dell'esposizione radioattiva. Hanno indicato la sequenza corretta (Rx torace - Rx Cervicale - TAC addome - Angioplastica coronarica) 255 medici (34.74%).

Conoscenze sul danno biologico dei tessuti esposti

► Nella prima domanda erano indicati 6 tessuti corporei (cuoio capelluto, tessuto cerebrale, mammella, osso, ghiandola tiroidea, cute) chiedendo quale fosse quello più sensibile alle radiazioni. 550 rispondenti (74.63%) hanno indicato correttamente la tiroide.

► La successiva domanda era orientata a valutare le conoscenze relative alla radiosensibilità di un tessuto. I rispondenti sono stati invitati a indicare tra 5 possibili risposte quella esatta. 315 (43.03%) hanno indicato correttamente che la radiosensibilità di un tessuto è una proprietà intrinseca del tessuto.

► Le 3 domande successive intendevano valutare la conoscenza in merito agli effetti stocastici delle ra-

diazioni. 223 rispondenti (30.26%) affermano di ricordare il significato del termine "stocastico".

► Tale valore però si riduce a 152 (20.62%) risposte esatte quando si è chiesto di indicare tra quattro effetti (eritema - leucemia - cataratta - alterazioni genetiche) quali fossero di tipo stocastico.

► Alla domanda se l'età del paziente influisse sull'incidenza degli effetti stocastici 305 (41.90%) hanno indicato correttamente la risposta affermativa.

Complessivamente per questa sezione le risposte esatte sono state pari al 41.90%.

Giustificazione e linee guida

Questa sezione era limitata a 2 sole domande, relative alla conoscenza del principio di giustificazione e delle linee guida.

► Tra quattro definizioni del principio di giustificazione, in qualche modo plausibili, i medici dovevano indicare quella corretta, che è stata effettivamente scelta nel 75.24% (n. 550) dei casi.

► La conoscenza di linee guida relative alle tecniche di imaging è praticamente nulla, nonostante in Italia nel 2004 sia stata pubblicata dalla Agenzia Nazionale per i Servizi Sanitari una linea guida

completa e di facile consultazione sulle tecniche di imaging. Soltanto 4 rispondenti su 737 dimostra di conoscerla.

Pertanto la percentuale di risposte esatte per questa sezione è pari al 37.36%.

Comportamenti prescrittivi

L'ultima sezione intendeva indagare i comportamenti prescrittivi. Si tratta in questo caso della percezione dei medici, e non del loro effettivo comportamento, comunque indicativa delle problematiche connesse alla prescrizione di test radiologici.

► Il 71.79% dei medici afferma di dare ai pazienti informazioni circa i potenziali effetti delle radiazioni prodotte dagli esami strumentali prescritti ("sempre" il 25.78%, "frequentemente" il 46.01%).

► In percentuale ancora superiore (88.29%) i medici affermano di tenere conto di eventuali precedenti esposizioni alle radiazioni ionizzanti al momento di prescrivere un test radiologico.

► La percezione del proprio comportamento in merito all'informazione del paziente e alla valutazione dei possibili rischi è quindi di grande attenzione da parte dei medici prescrittori. Sarebbe op-

Tabella 2

Cause della prescrizione di esami radiologici inutili

Inappropriatezza prescrittiva (l'esame non era indicato per il quesito diagnostico)	17.77% (n.137)
Mancanza di coordinamento tra Mmg e specialisti che hanno in carico il paziente	26.20% (n. 202)
Accondiscendenza verso le pressanti richieste dei pazienti	16.47% (n.127)
Medicina difensiva	39.56% (n. 305)

Tabella 3

Argomenti ritenuti più utili per la formazione in merito al rischio radiologico

Principio di giustificazione	152 (20.62%)
Danni stocastici e deterministici	274 (37.18%)
Quantità di dose erogata negli esami di uso medico	264 (35.82%)
Stima del rischio radiologico	320 (43.42%)
Linee guida sull'appropriatezza prescrittiva	532 (72.18%)
Categorie di pazienti a maggior rischio	138 (18.72%)
Altro	5 (0.68%)

portuno verificare, in un successivo studio, la percezione da parte dei pazienti.

► In percentuali significative la prescrizione di esami inutili viene attribuita a tutte le 4 cause proposte nel questionario (era consentita una sola risposta) (tabella 2).

In particolare più di 1/3 dei rispondenti indica nella "medicina difensiva" la causa più importante delle prescrizioni inutili, mentre 1 medico su 4 le attribuisce alla mancanza di coordinamento tra medici di famiglia e specialisti.

Alla domanda successiva, con la quale si chiede ai medici se capita loro di prescrivere esami radiologici indotti dalla "medicina difensiva", solo il 25.70% (n. 183) dichiara di non farlo "quasi mai", mentre tutti gli altri (3/4 dei rispondenti) dichiarano di farlo: "a volte" il 53.02%, "spesso" il 19.78%, "sempre" l'1.54%.

Infine è stato richiesto ai medici di indicare (max 3 risposte) quali argomenti ritengono più utili per la loro formazione. Le risposte sono illustrate in tabella 3.

La maggior parte dei medici indica nella conoscenza di linee guida sull'appropriatezza prescrittiva

l'argomento per il quale vorrebbe ricevere una formazione. Ciò è in linea con il grado bassissimo di conoscenza di linee guida. Tutti gli altri argomenti indicati raggiungono percentuali comunque significative.

► Risultati in sintesi

Risposte corrette:

- Sezione "dose erogata per singolo esame": **36.41%**
- Sezione "danni biologici dei tessuti esposti alle radiazioni": **41.85%**
- Sezione "principio di giustificazione e linee guida": **37.31%**

Lo score medio complessivo è di 5.02 risposte corrette su 13 (**38.63%**).

Soltanto **4 medici su 737** conoscono linee guida riferite all'uso appropriato delle tecniche di imaging.

Confrontando le risposte fornite dai medici di famiglia, dai pediatri di libera scelta e dagli specialisti è risultato che questi ultimi hanno uno score migliore mantenendosi però ben al di sotto del 50% (43.85%).

► Conclusioni

Lo studio, confermando il generale basso grado di conoscenza (score di risposte corrette mediamente <40%) delle problematiche connesse al rischio radiologico da parte dei medici prescrittori, individua gli argomenti sui quali impennare un programma formativo ECM.

In particolare, la conoscenza delle linee guida relative alle tecniche di imaging dovrebbe, oltre che essere tema importante di un programma formativo orientato al problema del rischio radiologico, anche rientrare nella più generale formazione continua, costituendo un aspetto fondamentale per ogni problematica clinica.

I Mmg e i Pls, che giocano un ruolo fondamentale nel processo di prescrizione e che, per le loro caratteristiche professionali, possono intervenire positivamente nell'applicazione del principio di giustificazione, dimostrano maggiori bisogni formativi in merito alle conoscenze sul danno biologico dei tessuti esposti.

Per quanto riguarda la percezione del proprio comportamento in merito all'informazione del paziente e alla valutazione dei possibili rischi i medici intervistati ritengono di prestarvi grande attenzione. Sarebbe opportuno verificare, in un successivo studio, la percezione dei pazienti.

La medicina difensiva e la mancanza di coordinamento tra Mmg e specialisti che hanno in carico il paziente sono indicate nella survey come le cause maggiormente responsabili di inappropriata.

Bibliografia disponibile su richiesta