

CLIENTE: AIFM  
TESTATA: CHEDONNA.IT  
DATA: 19 GIUGNO 2014

1/4

## MAMME E BIMBI SOTTO ESAME: Tutte le informazioni sulle radiazioni

giovedì, giugno 19th, 2014



Secondo recenti stime, **ogni anno in Italia vengono eseguiti circa 100 milioni di prestazioni radiodiagnostiche, di cui 70 milioni con radiazioni ionizzanti.** In media due per cittadino, bambini esclusi.

E' risaputo che **l'eccessiva esposizione alle radiazioni ionizzanti può aumentare la probabilità di effetti dannosi alla salute nel lungo periodo** e che numerosi sono i dubbi, le perplessità, le paure che manifestano i pazienti nei confronti di una tematica, ancora oggi avvolta da falsi miti e false credenze.

Il timore delle esposizioni si trasforma in una sorta di radiofobia in particolare per due categorie speciali di popolazione: **donne in gravidanza e bambini.**

Le prime perché dosi elevate di radiazione possono causare malformazioni, ritardi di sviluppo e anche la morte dell'embrione o del feto; i secondi perché sono più radiosensibili in quanto in fase di crescita e con un'aspettativa di vita maggiore di quella di un adulto.

Molto spesso però le preoccupazioni si rivelano ingiustificate a causa di una mancante, errata o superficiale informazione.

**CLIENTE: AIFM**  
**TESTATA: CHEDONNA.IT**  
**DATA: 19 GIUGNO 2014**

**2/4**

In questi casi, un grande aiuto può essere fornito dal **Fisico Specialista in Fisica Medica**, una figura professionale ancora poco nota al grande pubblico, ma **indispensabile nel sistema sanità e nelle strutture ospedaliere per garantire che ogni indagine, ogni prestazione, ogni terapia con radiazioni, ionizzanti o non, possa fornire il miglior risultato con il minimo rischio per il paziente**

Il fisico medico, infatti, lavorando a stretto contatto con i medici, agisce per garantire la sicurezza e l'efficacia della diagnosi e della terapia attuando attente analisi sulla valutazione preventiva e consuntiva della dose di radiazione assunta dal paziente nelle indagini radiologiche, medico nucleari e nei trattamenti radioterapici. Inoltre effettua verifiche sull'adeguatezza delle apparecchiature tecnologiche per garantirne il corretto funzionamento ed un impiego sicuro.

### **RADIAZIONI IN GRAVIDANZA**

**A volte può essere necessario eseguire una radiografia in gravidanza per diagnosticare una malattia; più spesso può succedere che una donna incinta si sottoponga a una radiografia quando non sa ancora di esserlo.**

In entrambi i casi è bene non creare eccessivi allarmismi e fare chiarezza sui reali rischi e benefici degli esami durante la gestazione.

***"I rischi sono correlati al periodo della gravidanza in cui si verifica l'esposizione alle radiazioni e alla dose assorbita – dichiara il dott. Lorenzo Bianchi, Responsabile S.C. di Fisica Sanitaria dell'A.O. Ospedale di Circolo di Busto Arsizio nonché Coordinatore Regionale AIFM Lombardia – : sono massimi durante l'organogenesi (fase dello sviluppo in cui si formano gli organi) e il primo periodo fetale, minori nel secondo trimestre e minimi nel terzo".***

In particolare, secondo l'International Commission on Radiological Protection (ICRP), nel primo stadio della gravidanza (prime due settimane dal concepimento) l'effetto più probabile è l'aborto.

Da due a quattro settimane e per tutto il periodo dell'organogenesi è alto il rischio di malformazioni. Da due settimane fino al termine esiste il rischio di un ritardo nella crescita.

Il rischio di ritardo mentale è alto da otto a quindici settimane, ancora presente da sedici a venticinque settimane, basso o assente negli altri periodi. Nel periodo più sensibile esiste anche il rischio di riduzione del QI.

**CLIENTE: AIFM**  
**TESTATA: CHEDONNA.IT**  
**DATA: 19 GIUGNO 2014**

**3/4**

*“Detto ciò, – continua il dott. Bianchi – è bene precisare che tali effetti **si verificano solo per dosi che sono molto più elevate (da 10 a 100 volte) di quelle che un embrione o un feto possono ricevere per gli esami radiologici o medico nucleari eseguiti a scopo diagnostico.***

*Questo dato fondamentale, in genere, non è noto al pubblico, e non sempre è conosciuto dai medici non specializzati in radiologia o medicina nucleare.*

*Risultato: **molte donne dopo l’esposizione in gravidanza, ne decidono successivamente l’interruzione senza che, sulla scorta delle conoscenze scientifiche e delle indicazioni fornite dalle società accreditate, ve ne sia necessità”.** Sempre l’ICRP, nella sua pubblicazione n.84 Pregnancy and Medical Radiation, ritiene **ingiustificata l’interruzione di gravidanza per dosi fino a 10 volte quelle normalmente assorbite in un esame standard.***

Il paziente deve essere sempre consapevole che **ciò che conta è il rapporto beneficio/rischio, che per esami radiologici giustificati e adeguatamente ottimizzati è sicuramente a favore del primo.** Mentre la responsabilità della giustificazione è condivisa fra medico prescrivente e medico specialista (radiologo, medico nucleare, ...), l’ottimizzazione è a carico di quest’ultimo e del Fisico medico il quale esegue la stima della dose al feto e suggerisce le tecniche di esposizione da adottare per ridurre i rischi per il nascituro.

## **RADIAZIONI IN PEDIATRIA**

**Secondo i dati Istat la popolazione pediatrica italiana (tra 0 e 14 anni) è di circa 8,5 milioni, circa il 14% dell’intera popolazione; attualmente in Italia gli esami TC eseguiti annualmente sono circa 7 milioni, di cui 180 mila riguardano gli esami pediatrici.**

Periodicamente vengono pubblicati su autorevoli riviste scientifiche diversi studi epidemiologici sul rischio di sviluppo di tumori indotti nei bambini e adolescenti sottoposti ad indagini TC. Ad esempio, secondo un recente studio condotto dal gruppo di biostatistica dell’università di Washington e pubblicato su *Jama Pediatrics* che ha analizzato i dati delle Tac effettuate negli ultimi 15 anni sui bambini americani al di sotto dei 14 anni, i 4 milioni di esami compiuti ogni anno in età pediatrica negli USA potrebbero comportare un incremento di 4870 nuovi tumori.

**CLIENTE: AIFM**  
**TESTATA: CHEDONNA.IT**  
**DATA: 19 GIUGNO 2014**

4/4

*"In realtà – dichiara la dott.ssa Sabina Strocchi dell'U.O. di Fisica Sanitaria dell'Ospedale di Circolo e Fondazione Macchi di Varese nonché membro del Comitato Direttivo AIFM Lombardia – non è mai possibile fornire un dato certo di rischio di induzione di tumore, bensì solo una stima dell'aumento della probabilità di incidenza rispetto a quella naturale. Infatti la dose che un paziente assorbe durante un esame è molto variabile e dipende da diversi parametri, alcuni tecnologici, altri anatomici (età del paziente, peso, altezza, distretto anatomico esaminato ecc.) per cui la stima della dose efficace per singolo paziente non può che essere personalizzata".*

Per ridurre al minimo la dose di radiazioni erogata ai bambini nelle procedure radiologiche è necessario:

- eseguire l'esame solo quando sussiste un evidente beneficio
- impiegare la minima quantità di radiazioni necessaria a un'adeguata visualizzazione adattandola alle dimensioni del bambino
- limitare l'esame al solo distretto anatomico da esaminare
- utilizzare se possibile metodiche alternative (come ecografia e risonanza magnetica)

#### **L'IMPEGNO DELL'AIFM E IL NUOVO SERVIZIO DEDICATO AI PAZIENTI**

Per dare una corretta comunicazione sui rischi delle radiazioni per uso medico e fornire informazioni utili sulla sicurezza nel loro uso e sull'ottimizzazione del loro impiego, **l'AIFM, Associazione Italiana di Fisica Medica, ha recentemente inaugurato la rubrica online *Il fisico medico risponde* dove i cittadini potranno trovare risposta alle domande più frequenti relative ai vari settori in cui il Fisico Specialista in Fisica Medica lavora (radioterapia, radiologia, medicina nucleare, risonanza magnetica) e inviare i propri quesiti agli esperti dell'Associazione direttamente dal sito [www.fisicamedica.it](http://www.fisicamedica.it) o all'indirizzo mail [ilfisicomedicorisponde@aifm.it](mailto:ilfisicomedicorisponde@aifm.it) ottenendo una risposta competente e scientificamente validata.**

*"Era da tempo che cullavamo l'idea di rendere disponibili alla popolazione le competenze e l'esperienza professionale dei fisici medici in materia di qualità e sicurezza nell'uso delle radiazioni – afferma il dott. Luca Moro del Servizio di Fisica Sanitaria Fondazione Salvatore Maugeri di Pavia e Responsabile Commissione Visibilità AIFM – Con questo servizio vogliamo fornire un'informazione corretta, puntuale e comprensibile a persone "non addette ai lavori" per aiutare le future mamme a vivere serenamente la gravidanza e contribuire alla diffusione di una cultura della radioprotezione".*