



PROCEDURE E PROTOCOLLI INSUFFICIENTI

Neonati prematuri e radiografie: "Ancora troppi rischi radiologici"

27 Febbraio 2016

Commenti
N. commenti 0

f t G+ +

:D >:(:-0 :-(
0 0 0 0

aaa

Negli ultimi vent'anni, in Italia, le nascite di bambini prematuri sono aumentate in maniera esponenziale: secondo i dati Istat, sono 40mila ogni anno i neonati pretermine (circa il 7% delle nascite totali), con un tasso di mortalità nei prematuri inferiori a 1500 grammi passata da oltre il 70% negli anni '60 a meno del 15% negli anni 2000, con una diminuzione sensibile anche fra i neonati sotto il chilogrammo. Il neonato prematuro riceve le prime cure nei reparti di Terapia Intensiva Neonatale (TIN) dove viene sistemato in specifiche culle riscaldate in grado di preservare la sua permanenza in condizioni controllate. Durante la TIN, il neonato è sottoposto a un monitoraggio continuo e a frequenti e numerose indagini radiologiche ed ecografiche. L'esecuzione delle radiografie dei pazienti in TIN avviene solitamente mediante l'utilizzo di apparecchi radiologici mobili, in particolare tubi radiogeni e rivelatori portatili (di tipo CR o digitale DR). Si tratta in prevalenza di esami che riguardano i distretti toracico e addominale, a volte anche simultaneamente, in proiezioni antero-posteriore o latero-laterale. Esami necessari per fornire la migliore assistenza al neonato, ma l'eccessiva esposizione alle radiazioni ionizzanti potrebbe comportare effetti dannosi alla salute nel lungo periodo e che i bambini sono più radiosensibili degli adulti in quanto soggetti in rapido accrescimento con una maggiore aspettativa di vita. Per questi motivi, il bambino, ancor più dell'adulto, deve venir tutelato e sottoposto a esami con tecniche a basse dosi allo scopo di minimizzare il rischio.

Un'indagine ad hoc. Al 9° Congresso Nazionale dell'Associazione Italiana di Fisica Medica (AIFM) in corso a Perugia è stata presentata la prima indagine nazionale sull'esposizione alle radiazioni ionizzanti nei bambini nati prematuri. Lo studio, durato tre anni e condotto da AIFM in collaborazione con la Federazione delle Società Medico-Scientifiche Italiane (FISM) e la Società Italiana di Neonatologia (SIN), ha confrontato metodiche, apparecchiature e dosi di più di 500 esami Rx eseguiti in 16 tra i maggiori Centri dotati di un reparto di TIN presenti sul territorio nazionale. Dallo studio è emerso che solo due modelli di culle sulle sette indagate attenuano il fascio di radiazione di un valore inferiore al 10%, le restanti presentano un'attenuazione, circa, del 30%. L'attenuazione del fascio è dovuta alla presenza di materiale interposto tra il paziente e il rivelatore (l'apparecchio radiologico mobile mediante il quale si effettua l'esame Rx). Quanto più materiale si trova interposto tra il paziente e il rivelatore tanto più verrà attenuato il fascio di radiazione originario. Una maggior attenuazione del fascio si traduce inevitabilmente in una maggior dose al paziente per mantenere invariata la qualità dell'immagine radiografica. Altro dato importante è relativo alla presenza della bilancia: nei modelli in cui è presente si ha un'attenuazione aggiuntiva del 40%. Inoltre, si è notato che, filtrando preventivamente il fascio, quindi eliminando quelle componenti di radiazione maggiormente responsabili della dose al paziente, si ha su tutti i modelli una riduzione dell'attenuazione tra il 20% e il 30%. Lo studio ha poi confrontato le procedure pratiche di esecuzione degli esami e le tecniche radiografiche utilizzate dai vari Centri: nel primo caso sono state riscontrate diverse criticità e la mancanza di uniformità di protocolli per ciascun distretto e proiezione; nel secondo caso l'utilizzo di tecniche variegata derivanti dall'abitudine piuttosto che da una precisa ottimizzazione. "È importante avere ben chiaro quanto la radioprotezione del paziente debba essere il risultato del concorso di tutti gli attori coinvolti, nel rispetto di ruoli e competenze - sottolinea **Antonella del Vecchio**, fisico medico presso l'Ospedale San Raffaele di Milano e coordinatrice dello studio - Per questo abbiamo chiesto la collaborazione della FISM e della SIN per elaborare delle linee guida in grado di fornire indicazioni utili alle principali figure professionali che collaborano nella TIN: medico neonatologo, medico radiologo, tecnico di radiologia medica e fisico medico".

Dallo studio è emerso che è necessario:

- sviluppare modelli di culle che non presentino materiali radiopachi interposti tra paziente e rivelatore. Inoltre, quando possibile, è fondamentale porre il rivelatore a contatto con il paziente inserendolo però in opportuno sacchetto sterile radiotrasparente;
- che vengano soddisfatte delle buone norme tra cui: l'identificazione univoca del paziente; l'immobilizzazione e il corretto posizionamento del paziente con l'ausilio di opportuni dispositivi; la limitazione delle dimensioni del fascio alle sole aree di interesse (evitando quindi esposizioni *total body*); l'utilizzo di schermi protettivi a protezione dei distretti più radiosensibili (gonadi, occhi, tessuto mammario);
- uniformare tutte le realtà e spingerle a ottenere valori di dose più bassi, ottimizzando protocolli e apparecchiature.

"L'obiettivo ultimo non è la riduzione delle dosi ad ogni costo, quanto piuttosto la produzione di immagini diagnostiche in grado di soddisfare la richiesta clinica, utilizzando la minima dose al paziente - conclude la dottoressa Del Vecchio. In questo ambito il fisico medico gioca un ruolo fondamentale in quanto si occupa dell'ottimizzazione e dell'uso corretto di tutte le tecnologie che utilizzano le radiazioni per uso diagnostico e terapeutico. Il suo compito è quello di cooperare con il responsabile radiologico per ottenere immagini con la migliore qualità diagnostica, mantenendo i livelli di esposizione i più bassi possibili". Lo studio è stato presentato nell'ambito del 9° Congresso nazionale di fisica medica, la maggiore kermesse italiana del settore promossa da AIFM, Associazione Italiana di Fisica Medica, in corso a Perugia presso la Scuola interdepartimentale di Medicina dell'Università degli Studi fino a domani, domenica 28 febbraio. Quattro giornate di incontri scientifici con più di 500 partecipanti e oltre 50 relatori selezionati tra i maggiori esperti nazionali e internazionali. (**CARLOTTA DONNINI**)

SEGUI ANCHE:
[Radiazioni ionizzanti, bambini nati prematuri, neonati pretermine, indagini radiologiche, esami Rx, indagini ecografiche, Terapia Intensiva Neonatale, TIN, tubi radiogeni, rivelatori portatili di tipo CR, rivelatori portatili di tipo digitale DR, sacchetto sterile radiotrasparente, Associazione Italiana di Fisica Medica, AIFM, Federazione delle Società Medico-Scientifiche Italiane, FISM, Società Italiana di Neonatologia, SIN, Antonella del Vecchio](#)

Marsupi BabyBjörn®
Nuova edizione più ergonomica. Ordina subito il nuovo Marsupio One

Forebase Voting Planet 0

Approvata legge sulle unioni civili in Italia: la tua prima impressione?

11.6

AXA Assicurazione Auto
Calcola il Preventivo. Basta solo Targa e Data di Nascita!
[Fai un Preventivo](#)

Bonus di benvenuto
Per te 1.000 punti payback e quota carta 0€
[WWW.AMEX.IT](#)

Infostrada Absolute
ADSL Vera a soli 19,95€ al mese
[Attivala ora](#)

Lascia il tuo commento

Testo

Caratteri rimanenti: 400

INVI

0 commenti Ordina per **Meno recenti**

Aggiungi un commento...

Facebook Comments Plugin

media

Immagini agghiaccianti nella moschea: arriva un kamikaze durante la preghiera

Il calciatore africano vuole imitare Messi: che umiliazione / Video

Un doppio scippo perfetto: ecco come si sono fatti fregare (da fessi) il loro smartphone / Video

Il vento palazzante squarcia il palazzo: vola una parete intera / Video

"Mostriamo il c... alla telecamera", la serata alcolica delle due ragazze finisce malissimo

blog

CHOC USA »
Il sondaggio bomba su Donald Trump
Una sola cifra (clamorosa): "97%"
di Glauco Maggi

MARY BARBARA TOLUSSO »
La morte è oscena? E allora facciamo l'amore
di Paolo Bianchi

PEQUENOS PER LA TRASMISSIONE »
Pequeños gigantes, l'ennesimo déjà vu dei bimbi perduti
di Francesco Specchia

LATITUDES

Travel magazine

Shopping

MILLE USI 7 - SAPONE

MILLE USI 6 - LIMONE

MILLE USI 5 - BICARBONATO

I Giga 4G di Vodafone corrono ad Alta Velocità

Scopri di più >

I SONDAGGI DEL GIORNO

Secondo voi Giorgio Napolitano chi ha danneggiato di più?

VOTA SUBITO! →

Multa fino a 500 euro per chi fa elemosina: siete d'accordo?

VOTA SUBITO! →

PIÙ LETTI **PIÙ COMMENTATI**

NEWS FOTO VIDEO

21.02.2016
Inps, beffa sulle nostre pensioni: così sparisce un mese di assegno

23.02.2016
Moriremo tutti. Romina, delirio notturno: "C'è un veleno che..." / Leggi

22.02.2016
La giacca è troppo stretta, attenzione: si apre in diretta, è porno Tg2 / Guarda

17.02.2016
Salgono sui treni e bus con il Pos Attenti: è l'ultima truffa Bancomat

21.02.2016
Altro porno-vestito per Pedron: trasparenza killer, tutto in vista

UnipolSai

LA POLIZZA AUTO DI UNIPOLSAI...

CALCOLA LA TUA RATA

MSD

Ricerca e innovazione per la vita.

IBSA

Farmaci nella forma migliore