

La **TAC** e la **RMN (risonanza magnetica nucleare)** sono due esami ormai comuni di cui è bene conoscere i dettagli per evitare facili confusioni.

Tomografia assiale computerizzata (TAC)



La **TAC** è un esame diagnostico avanzato che utilizza una sofisticata apparecchiatura a raggi X allo scopo di ottenere immagini radiologiche dettagliate di aree specifiche dell'organismo.

Nel corso dell'esame (che di solito non supera i 40 minuti) il paziente deve sdraiarsi su un lettino che viene fatto scorrere all'interno di un'apparecchiatura.

La fonte dei raggi X ruota attorno all'area da esaminare e raccoglie le immagini che poi vengono rielaborate da un computer. L'analisi delle immagini consente di distinguere i tessuti normali da quelli patologici.

Si tratta di un esame non invasivo; solo in alcuni casi è richiesta la somministrazione di mezzi di contrasto. Si deve tenere presente che il paziente viene sottoposto all'assorbimento di una quantità di radiazioni superiore a quella della radiografia tradizionale.

Viene utilizzata soprattutto per la diagnosi dei tumori, ma anche per l'individuazione di altre patologie, come quelle a carico del sistema nervoso, degli organi addominali, dell'apparato muscolo scheletrico.

Negli ultimi tempi si stanno affermando due nuove tecniche: la TAC spirale (l'apparecchiatura ruota a spirale attorno al paziente) e la TAC multistrato (la parte da esaminare viene "fotografata" in sezioni sottilissime).

I vantaggi di queste due tecniche sono soprattutto la possibilità di avere in tempi ridotti un numero di immagini più elevato.

Risonanza magnetica nucleare (RMN)

L'**RMN** è un esame diagnostico molto recente: il suo utilizzo è cominciato solo negli Ottanta. Si tratta di un esame che non si basa sull'emissione di raggi X, come avviene nel caso delle radiografie e della TAC, bensì sull'utilizzo di campi magnetici.

Inoltre consente di ottenere immagini sia del piano trasversale del corpo (come nella TAC), sia di piani orientati secondo altre angolazioni.

Il paziente si deve distendere su un lettino, quindi vengono posizionate le bobine di superficie (caschi, fasce, piastre) in modo opportuno a seconda della zona da esaminare.

Il paziente viene quindi inserito all'interno della macchina che irradia il campo magnetico. A volte può essere necessario l'utilizzo di un mezzo di contrasto; solitamente la durata dell'esame non supera i 30 minuti.

Grazie all'azione dei campi magnetici e mediante l'utilizzo di un computer, si ottengono immagini tridimensionali dell'organismo esaminato.

Viene utilizzata per la diagnosi di una vasta gamma di patologie che colpiscono organi e tessuti.

L'RMN è particolarmente adatta all'esame dei tessuti molli (muscoli, organi interni, vasi sanguigni, legamenti, sistema nervoso); mediante l'analisi delle immagini ottenute si possono ricavare informazioni sulle caratteristiche fisiche e chimiche dei tessuti.

Questo tipo di esame ha controindicazioni per chi porta pacemaker, protesi con circuiti elettronici, neuro stimolatori e altri tipi di protesi.

