

---

## Nefropatia da mezzo di contrasto iodato (MdC)

---

### Definizione

Peggioramento della funzionalità renale (aumento della creatinina sierica del 25% o 44  $\mu\text{mol/l}$  rispetto al valore di base) nei 2-5 giorni successivi la somministrazione intravascolare di MdC, in assenza di un'altra eziologia.

### Fattori di rischio

Per una nefropatia da MdC:

relativi al paziente	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ eGFR &lt; 45 ml/min/1.73m<sup>2</sup> (per MdC i.v) ( rispettivamente eGFR &lt; 60 ml/min/1.73m<sup>2</sup> (per MdC i.a.)</li><li>▪ nefropatia diabetica</li><li>▪ disidratazione</li><li>▪ recente infarto miocardico</li><li>▪ recente necessità di contro pulsatore aortico</li><li>▪ ipotensione arteriosa</li><li>▪ insufficienza cardiaca (NYHA 3-4) e ridotta EF</li><li>▪ basso ematocrito</li><li>▪ mieloma multiplo (cave: paraproteinuria!)</li><li>▪ &gt; 70 anni</li><li>▪ assunzione concomitante di farmaci nefrotossici (anti-infiammatori non steroideali, Cox-2, amino glicosidi, amphotericina B, cisplatino)</li></ul>
relativi al MdC	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ MdC iper-osmolari</li><li>▪ dose elevata di MdC</li><li>▪ MdC intra-arterioso</li><li>▪ multiple somministrazioni nell'arco di pochi giorni</li></ul>

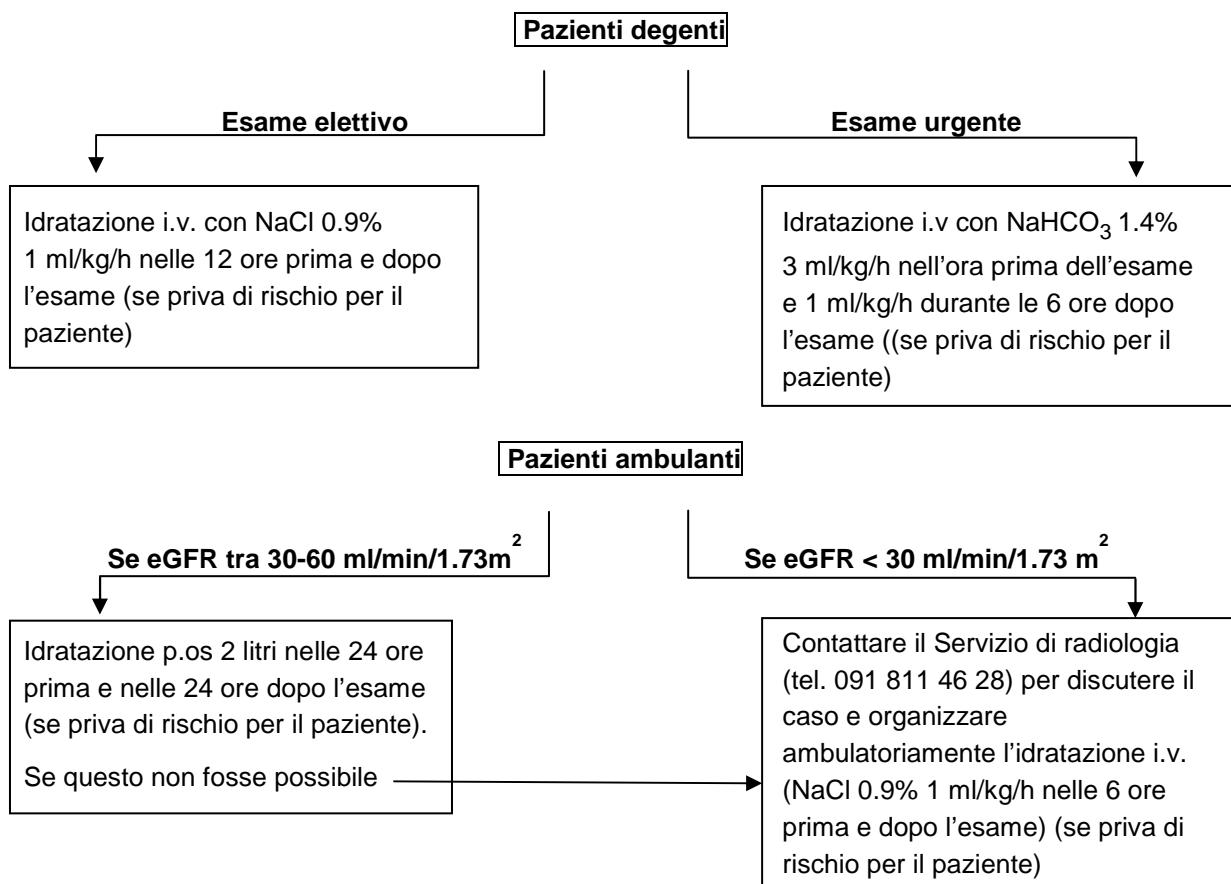
Rischio legato al MdC in pazienti che assumono Metformina:

acidosi lattica	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ nel caso di insufficienza renale preesistente o successiva a somministrazione di MdC iodato intravascolare, la Metformina può provocare un'acidosi lattica (la Metformina stessa non provoca un'insufficienza renale)</li></ul>
-----------------	---

## Misure preventive in caso di insufficienza renale (eGFR < 60 ml/min/1.73m<sup>2</sup>) (1)

### 1. Per il medico curante

- misurare la creatinina e calcolare la eGFR (valori < 1 settimana prima dell'esame)
- prendere in considerazione altre modalità diagnostiche (sonografia, TAC senza MdC, risonanza magnetica) (2)
- sospendere i medicinali suscettibili di aumentare il rischio (FANS, diuretici) almeno 24 ore prima dell'esame
- sospendere la Metformina 48 ore prima dell'esame (**se eGFR < 45 ml/min/1.73m<sup>2</sup>**)
- somministrare Flumucil 600mg p.os 1-0-1 il giorno prima e il giorno dell'esame
- iniziare l'idratazione secondo lo schema seguente:



## 2. Per il radiologo

- evitare la somministrazione ripetuta di MdC (intervallo min. di 3 giorni tra 2 iniezioni di MdC)
- usare MdC ipo-osmolare o iso-osmolare
- se  $eGFR = 30-60\text{ml/min}/1.73\text{m}^2$ : iniettare la dose più bassa di MdC che permetta una diagnosi, al massimo la stessa quantità di gr di Iodio corrispondente al valore della eGFR
- se  $eGFR < 30\text{ml/min}/1.73\text{m}^2$  o creatinina  $> 150\mu\text{mol/l}$ : nessun MdC intravascolare in assenza di una indicazione assoluta, altrimenti valutare il rischio con il nefrologo
- pazienti in emodialisi: fare l'esame prima della dialisi (concordarsi con il servizio di dialisi, tel 091 811 36 96). Cave: volemia!

### Misure da applicare dopo l'esame

- continuare l'idratazione (vedi misure preventive)
- in caso di assunzione di Metformina: misurare la eGFR (o la creatinina) 48 ore dopo l'esame e se normale riprendere la terapia con Metformina

(1) È preferibile calcolare l'eGFR utilizzando la formula MDRD ([www.mdrd.com](http://www.mdrd.com)) o la clearance secondo Cockcroft-Gault ([www.mdcalc.com](http://www.mdcalc.com)) piuttosto che la **creatininemia**.

(2) L'incidenza della fibrosi sistemica nefrogenica (NSF) dopo una Risonanza Magnetica con Gadolinio in pazienti con insufficienza renale è inferiore all'incidenza della nefropatia da MdC ma può avere conseguenze drammatiche per il paziente.

- 
- European Society of Urogenital Radiology (ESUR) 2011. Guidelines on Contrast Media
  - American College of Radiology (2008). Manual on Contrast Media  
[http://www.acr.org/SecondaryMainMenuCategories/quality\\_safety/contrast\\_manual.aspx](http://www.acr.org/SecondaryMainMenuCategories/quality_safety/contrast_manual.aspx)
  - Société Française de Radiologie, Cirtaci (2004). Prévention de l'insuffisance rénale induite par les produits de contraste iodés

## NEFROPATIA DA MEZZO DI CONTRASTO: SCHEMA PER IL PAZIENTE

**Cara/o paziente,**

Lei sarà sottoposto ad un esame TAC con iniezione di mezzo di contrasto.

Per proteggere i suoi reni durante l'esame, dovrà eseguire la seguente profilassi:

### 1. Due giorni prima dell'esame:

- se prende dei medicinali per curare il diabete, consulti il suo medico curante per decidere se bisogna sospenderli prima dell'esame (soltanto alcuni tipi di medicinali per curare il diabete sono infatti da sospendere)

### 2. Il giorno prima dell'esame:

- bere 2 litri di acqua (chieda per questo punto conferma al suo medico curante)
- prendere una pastiglia di Fluimucil 600 mg alle ore 8.00
- prendere una pastiglia di Fluimucil 600 mg alle ore 20.00
- sospendere i medicinali anti-infiammatori

### 3. Il giorno dell'esame:

- **Digiuno da almeno 3 ore**
- non assumere i diuretici
- **può assumere gli altri medicinali (eventualmente chiedi al suo medico curante)**
- prendere una pastiglia di Fluimucil 600 mg alle ore 8.00
- dopo l'esame: bere 2 litri di acqua (chieda per questo punto conferma al suo medico curante)
- prendere una pastiglia di Fluimucil 600 mg alle ore 20.00

In caso di domande, può rivolgersi al suo medico curante oppure al **Servizio** di radiologia dell'Ospedale Regionale di Locarno La Carità (tel. 091 811 46 28).