

SCHEMA DI TRATTAMENTO CON MAGNESIO SOLFATO (MgSO₄)

Lo schema è quello utilizzato nello studio clinico randomizzato Magpie Trial (The Magpie Trial Collaborative Group. Do women with pre-eclampsia, and their babies, benefit from magnesium sulphate? The Magpie Trial: a randomized placebo-controlled trial. Lancet 2002; 359: 1877-90.

Per motivi di sicurezza (errori di preparazione) è consigliato l'approvvigionamento e l'utilizzo di un unico formato di fiale di solfato di magnesio (es. 2 grammi in 10 ml di fisiologica).

Preparazione e somministrazione

CARICO INIZIALE: diluire 2 fiale di (20 ml = 4 gr.) in 80 cc. di soluzione fisiologica o Ringer (prima di aggiungere il magnesio rimuovere 20 ml dalla flebo per ottenere la giusta concentrazione). Procedere ad infusione e.v. in pompa alla velocità di 300 ml/ora (20 minuti per completare il carico).

MANTENIMENTO: diluire 10 fiale di solfato di magnesio (100 ml = 20 gr.) in 400 ml di soluzione fisiologica o Ringer (prima di aggiungere il magnesio rimuovere dalla flebo 100 ml di soluzione allo scopo di ottenere la giusta concentrazione). Procedere ad infusione e.v. in pompa alla velocità di 25 ml/ora (1 gr./ora) salvo diverse indicazioni.

Monitoraggio clinico del trattamento

E' noto il pericolo di un sovradosaggio del magnesio (rischio di paralisi respiratoria e di arresto cardiaco).

Per evitare questo rischio è necessaria la seguente sorveglianza (è utile dotarsi di una scheda cartacea di raccolta di questi dati):

- controllare la presenza dei riflessi rotulei (sufficiente un solo arto) ogni ora;
- controllare la diuresi per rilevare tempestivamente una condizione di oliguria (meno di 100 ml in 4 ore).

La diuresi può essere raccolta col dispositivo che calcola la diuresi oraria;

- controllare la frequenza degli atti respiratori prima della infusione (stabilire il ritmo di base) e poi ogni 2 ore per rilevare una eventuale riduzione della stessa.

In condizioni di normalità non sono necessarie rilevazioni della concentrazione ematica del magnesio (magnesemia): non è noto nemmeno quale sia il livello terapeutico della magnesemia.

Modifiche allo schema di infusione per comparsa di complicanze

Assenza dei riflessi rotulei:

in questa circostanza è indicato interrompere l'infusione ed eseguire un dosaggio urgente del magnesio solfato.

Riprendere l'infusione di magnesio solo dopo la ricomparsa dei riflessi.

Oliguria: se sono presenti i riflessi dimezzare la dose di infusione (12 ml/ora pari a 0,5 gr/ora) da mantenere fino alla conclusione della fase di oliguria.

Riduzione degli atti respiratori (inferiori a 12-16 atti al minuto): dovrebbe essere associata all'assenza dei riflessi.

Interrompere comunque l'infusione, inoculare lentamente e.v. in circa 3 minuti 10 cc di calcio gluconato al 10%, mettere O₂ in maschera (es: 6 lt/min al 40%), allertare il servizio di anestesia per una eventuale assistenza respiratoria urgente.

Sospendere tali procedure alla ricomparsa di una normale frequenza respiratoria e riprendere l'infusione di magnesio alla ricomparsa dei riflessi.

Ematuria: dimezzare la dose di magnesio ed incrementare l'infusione di liquidi associata (circa 75-80 cc/ora di liquidi di supporto) fino alla ricomparsa di urine chiare.

Durata del trattamento

- Il trattamento va continuato per 24 ore.
- E' possibile ripetere il trattamento se compaiono nuove indicazioni.
- Se il trattamento precedente è terminato da sole 6-8 ore, non si deve ripetere il carico iniziale, ma si ricomincia la somministrazione di MgSO₄ secondo lo schema di mantenimento.