

Efficacia sul campo della soluzione reidratante per i bambini malnutriti (ReSoMal)

a cura di M. Lazzerini

La formula reidratante orale standard dell'OMS (SRO) è stata giudicata inadeguata in caso di malnutrizione grave, perché contiene alti livelli di sodio e bassi livelli di potassio, a fronte delle caratteristiche di questo tipo di bambini, che sono appunto la tendenza a alti valori di sodio totale corporeo, bassi livelli di potassio, il rischio di ipoglicemie, e secondariamente, il deficit di alcuni minerali considerati importanti in senso prognostico, come zinco, rame e magnesio. La somministrazione di soluzioni ad alto contenuto di sodio come la SRO standard potrebbe elevare ulteriormente la natriemia e quindi esporre teoricamente ad un rischio aumentato di sovraccarico di liquidi e scompenso cardiaco nella fase di redistribuzione che avviene durante l'idratazione. Viceversa soluzioni a basso contenuto di potassio possono essere non efficienti in situazioni di carenza, aumentando il rischio di morte, secondaria forse all'aritmia cardiaca. Per questo motivo le linee guida dell'OMS sono recentemente cambiate e attualmente per i bambini severamente malnutriti è raccomandata una formula "adattata", il ReSoMal (Rehydrating Solution for Malnourished), che si ottiene facilmente mischiando un pacchetto di SRO con 2 litri invece che con 1 litro d'acqua, ed aggiungendo qualche cucchiaino di zucchero e 20 cc di una soluzione di minerali selezionati con aggiunta di potassio. In questo modo il ReSoMal contiene 45 mEq/L di sodio, 40mEq di potassio, 125 mmol/L di glucosio, basse quantità di magnesio, zinco e rame, a fronte della SRO standard, che contiene 90mEq/L di sodio, 20mEq di potassio, 111 mmol/L di glucosio. L'osmolarità delle due soluzioni è equivalente: 300 mmol/L per il ReSoMal e 311 mmol/L per la SRO. Quello che citiamo è di fatto il primo studio sul campo che compara l'efficacia delle due formule. Si tratta di uno studio randomizzato controllato, svolto in Bangladesh, su un campione di 130 bambini. I risultati sono i seguenti. 1. Il numero di bambini adeguatamente idratati in 12 ore è equivalente nei due gruppi: ReSoMal 76% vs SRO 81% p 0.68. 2. Effettivamente il ReSoMal corregge meglio l'ipokaliemia ($K < 3,5 \text{ mEq/L}$), che è un frequente problema al momento del ricovero: al tempo zero 60% vs 68%, a 24 ore 36% vs 5% p.0006, a 48 ore 46% vs 16% p.017. 3. Tuttavia nella fase di reidratazione i bambini malnutriti tendono a rimanere iponatriemici ($\text{Na} < 130 \text{ mEq/L}$): al tempo zero 38% vs 29%, a 24 ore 39% vs 23%, a 48 ore ancora iponatriemici il 29% dei b. in ReSoMal vs il 10% del b. in SRO. Tre bambini nel gruppo ReSoMal vanno incontro a severa iponatriemia ($\text{Na} < 120 \text{ mEq/L}$), ed in un caso si osservano convulsioni ($\text{Na} 108 \text{ mEq/L}$). Da notare che, pur non essendo stato

isolato il vibrio colerae, il caso il questione aveva alti livelli di output fecali (18 g/kg/h , cioè circa il 20% del peso corporeo in 12 ore). L'incidenza di iperidratazione è minore nel gruppo ReSoMAL, ma la differenza non è statisticamente significativa (ReSoMal 5% vs SRO 12% p .2). In conclusione i risultati dello studio dimostrano l'efficacia del ReSoMal per quanto riguarda il bilancio del potassio, ma non ne sembrano supportarne l'uso per quanto riguarda il bilancio del sodio, in particolare nei bambini con diarrea abbondante. Ulteriori studi potrebbero valutare formule con contenuto di sodio intermedio, come la nuova formula dell'OMS a ridotta osmolarità ($\text{Na} 60 \text{ mEq/L}$), già testata in letteratura per quanto riguarda il sodio (Dutta, Arch Dis Child 2001) la quale andrebbe però, come dimostra questo studio, corretta per quanto riguarda il potassio a 40 mEq/L . (Alam NH, Hamadi JD, Dewan N et al, J Pediatr 2003; 143: 614-9).