

## REECHILIBRAREA PARENTERALĂ ÎN STĂRILE DE DESHIDRATA TARE ACUTĂ GRAVĂ

*Doina Drașoveanu, Z. Pap, Ecaterina P. Ajtai, Julieta Dunca*

Sindromul de deshidratare acută se caracterizează prin pierderea rapidă din organism a apei și a electroliților. Apare frecvent în practica pediatrică în special la sugarii alimentați artificial. În perioada primelor 6 luni de viață, la cei cu handicapuri biologice (prematuri, malnutriți sau cu diateză exsudativă sau limfatică), motivată în mare parte de „hidrolabilitatea fiziologică” a acestei vârste.

Cauzele SDA sînt numeroase și variate. Pot fi grupate în trei categorii: reducerea încreței, accentuarea excreței, translocația de lichide. Cea mai importantă consecință fiziopatologică în SDA este spolierea hidrică și electrolică a organismului.

În funcție de durata deshidratării și particularitățile spolierii se

realizează 3 tipuri de deshidratare: predominant apoasă, predominant salină și predominant mixtă.

În lucrarea de față s-a ales ca tip de descriere a SDA toxicoza de exicație de origine digestivă.

Deshidratarea acută severă se constituie consecutiv debutului acut, cu scaune moi, apoase, frecvente, însoțite de grețuri și vărsături, urmate de hipotensiune, puls rapid, filiform, diminuarea sau dispariția fluxului urinar cu consecințe grave, dacă nu se instituie tratament în primele 8 ore (5).

Se cunoaște că pentru fiecare 100 ml apă se pierd în funcție de simptomatologie (vărsături, diaree, transpirație), cantități deosebite de Na, K, Cl.

D.p.d.v. fiziopatologic, materializat clinic, distingem următoarele tipuri de deshidratare: izotonă, izonatremică (pierdere de apă și sare); hipertona, hipernatremică, predominant apoasă — forma de deshidratare celulară; deshidratare hipotona, predominant salină, forma de deshidratare extracelulară.

În ceea ce privește echilibrul acido-bazic, în toxicoza anhidremică, de cauză digestivă există o acidoză metabolică manifestată clinic prin respirație amplă tip Kussmaul și pusă în evidență prin determinările Astrup (excesul de baze) (3).

Tratamentul este etiologic și vizează etiologia bolii care a determinat deshidratarea și patogenic, adică tratamentul SDA propriu-zis. Principalele obiective terapeutice în SDA sînt: rehidratarea și reechilibrarea electrolitică și acidobazică (6).

Tratamentul se începe cu cel patogenic fiind vorba de o urgență medicală în care scopul principal este de a păstra funcțional compartimentul plasmatic pentru homeostazia organismului.

*Principii de rehidratare parentală (8).*

1. Umplerea rapidă și completarea volumului circulant cu o soluție izotonă cu lichidul extracelular;

2. Încuiera pierderilor de apă și de electroliți printr-o soluție alcătuită după gravitatea și tipul deshidratării;

3. Administrarea concomitentă a pierderilor și a necesităților curente de apă și de electroliți atît timp cît administrarea orală e imposibilă;

4. Prin instalarea perfuziei endovenose se realizează un repaus digestiv absolut. Perfuzia se păstrează minimum 24 h — pentru a putea face un bilanț al eficienței rehidratării.

### *Material și metodă*

În practică am utilizat metoda Standard de rehidratare parentală. Necesită două feluri de calcule:

— cel al necesităților curente de apă și electroliți:

— cel al pierderilor (deficitul) de apă și electroliți care îl realizăm în primele 24 ore. În primele 4—8 ore se vor administra 1/2 sau 1/3 din pierderi pentru a reface compoziția spațiului extracelular și a se restabili o diureză eficientă.

Soluția de bază utilizată a fost Fanconi — în care s-au adus completările necesare în urma calculelor (6).

În lucrarea de față s-a prelucrat materialul Clinicii de Pediatrie nr. 2 folosind foile de observație ale copiilor internați cu sindrom de deshidratare acută cauzat de boli diareice.

Din totalul de 5968 copii internați, 2622 au fost sugari, din cei 610 sugari cu SDA, doar 270 sugari au necesitat reechilibrare hidro-electrolitică.

Incidența crescută în primele luni de viață, 1—3 luni, (108 bolnavi) se poate explica prin alimentație și îngrijire necorespunzătoare vârstei și prin deficiențe imunologice.

Analizând starea de nutriție a acestor sugari, doar 60 (22,33%), erau eutrofici, ceilalți 210 (77,77%) erau cu handicapuri biologice grave, malnutriție, anemie, rahitism, multispitalizați.

La majoritatea cazurilor studiate, BDA era de origine enterală (203 cazuri — 75,18%) și 67 (24,82%) prezentau o boală diareică parenterală.

Gradul de deshidratare la toți bolnavii malnutriți gr. III și 2.3 a cazurilor eutrofici (107 — 39,62%) era gravă, pierderea din greutatea corporală atingând 8% respectiv peste 10%.

Atât ionograma cât și Astrupul s-au efectuat doar la un număr limitat de cazuri din motive obiective.

— ionograma semnifică o hiponatremie și o hipocalcemie. La cei 160 sugari (59,25%) care au beneficiat de determinări Astrup Ph sangvin a fost sub 7,20 la 27,75% din cazuri. Scăderea Ph-ului confirmă acidoza metabolică, care se agravează deoarece mecanismele de compensare sînt insuficiente atît din partea pulmonului cît și din partea aparatului renal.

Etapile rehidratării practice au fost următoarele:

1. combaterea colapsului: — în primă oră de tratament, în medie 30 min.: de fapt restabilim volumia și prin aceasta și funcția renală. Se adm:

— substituenți coloidali de plasmă — Dextran 20—30 ml/kgc în ritm rapid 30—100 pic./min.

2. combaterea acidozei metabolice se face în cazurile severe cînd clinic avem una din respirațiile periodice sau crește amplitudinea sau frecvența respirației, iar paraclinic pH-ul este sub 7,20 — Bicarbonatul standard mai mic de 15mEq/l sau EB este sub —10. Aceasta se realizează în primele 2 ore. Cantitatea de bicarbonat de Na 8,4% se adm astfel:

— cînd nu se poate efectua bilanțul echilibrului acido-bazic administrăm 3—4 mEq bicarbonat de Na 8,4%/kgc/24 h;

— prin metoda Astrup  $EB \times \text{spațiu EC} \times G \times 0,3 = \text{mEq bicarbonat se adm. lent i.v., diluat în două părți sol. glucoză 5\%}$ .

3. înlocuirea pierderilor patologice de apă și de electroliți anterioare instituirii tratamentului.

Această etapă urmărește refacerea lichidului extracelular și durează pînă la sfîrșitul primelor 8 ore de perfuzie. Cantitatea de apă pierdută se poate calcula astfel:

— greutatea la debut — greutatea actuală — ml pierduți clinic: pierderi 5—10% din greutate; semne de deshidratare accentuată peste 10% — colaps

- alterare gravă a stării sugarului
- calcularea electroliților pierduți
  - după anamneză
  - ionogramă val. norm. -- val. act. in mEq  $1 \times \text{sp EC} (G \times 0,3 - 0,6)$ ; ritmul = 1 ml sol. apoasă = 20 pic.
- K se adm. 3—4 mEq/kg/zi după apariția diurezei

#### 4. Acoperirea pierderilor fiziologice:

— această etapă începe după primele 8 ore de perfuzie durind 16 ore, urmînd ca o dată ajunși la greutatea presupusă a copilului la debutul bolii să o menținem constantă pînă a 2-a zi. Rația de întreținere este de 80 ml apă/kgc/24 ore. Electroliții necesari înlocuirii pierderilor fiziologici sînt  $\text{Na}^+ = 1 \text{ mEq/kgc/zi}$ ;  $\text{Cl}^- = 2 \text{ mEq/kgc/zi}$ ;  $\text{Ca}^{++} = 2 \text{ mEq/kgc/zi}$ ;  $\text{Mg}^{++} = 1 \text{ mEq/kgc/zi}$ .

5. Înlocuirea pierderilor patologice de apă și de electroliți anterioare începerii tratamentului: evaluarea e dificilă în funcție de pierderi pe cale digestivă și renală.

#### 6. Restabilirea compoziției lichidului intracelular:

- administrarea K-ului 2—4 mEq/kgc/ timp de 3—5 zile;
- Mg. p os cîteva zile după sistarea perfuziei;
- preparate de Ca se adm. 5—10 zile carbonat de calciu pentru a se preveni sindromul postacidotic.

După 24 ore de perfuzie în cazurile cu evoluție favorabilă se reia alimentația per orală cu vegetale antidiareice.

Această metodă utilizată în clinica noastră și-a dovedit avantajele prin rezultatele bune obținute. Doar la 51 bolnavi (18,88%) se observă o evoluție nefavorabilă: persistența semnelor de deshidratare în absența unor pierderi digestive semnificative, respectiv după repausul digestiv încercările de rejuare a aportului oral s-au soldat cu eșecuri. La acești bolnavi s-a evidențiat o boală diareică severă, mai ales la sugarii cu MPC (17 cazuri — 33,33%) în care repausul digestiv trebuie să fie de durată, sau în care toate încercările de reluarea a aportului oral s-au soldat cu eșecuri, au fost cauzate de asocieri de boli acute grave: otomastoidită și/sau sindromul CDI în 8 (15,89%) cazuri.

Din cei 270 sugari care au necesitat reechilibrare, au decedat 2 (0,74%). Procentul nu este ridicat, el datorîndu-se nu eșecului rehidratării, ci bolilor grave asociate.

### Bibliografie

1. *Geormăneanu M.*: Pediatrie. Ed. Did. și Ped., București, 1978;
2. *Geormănescu M.*: Tratat de pediatrie. Vol. II. Ed. Medicală, București, 1984;
3. *Heilmeyer*: Fiziopatologie. Ed. Medicală, București, 1968.
4. *Măiorescu M., Anca I.*: Bolile diareice acute ale sugarului și copilului. Ed. Acad. R.S.R., București, 1985;
5. *Muntean I.*: Tratatamentul deshidratațiilor acute la copil. Ed. Medicală, București, 1984;
6. *Pap Z.*: Curs de pediatrie. Vol. I, I.M.F. Tirgu-Mureș, 1982;
7. *Popescu V., Dragomir D.*: Pediatrie (1984), 33, 3, 193;
8. *Prișcu R., Măiorescu M., Anca I.*: Asistența mamei și copilului. Ed. Medicală, București, 1974;
9. *Rusnac C.*: Curs de policlinică pediatrică I.M.F. Tirgu-Mureș, 1983.