

TABLA PARA TRATAMIENTO DE LA HIPERNATREMIA

La hipernatremia es un trastorno hidroelectrolítico frecuente en Urgencias. Consiste en una concentración de sodio plasmático [Na] superior a 150 mEq/L. Se clasifica según el estado del volumen extracelular en hipo, normo o hipervolémica.

Para la reposición hídrica en la hipernatremia con disminución de volumen (en la hipervolémica el tratamiento es mediante diuréticos reponiendo parte del volumen urinario con agua libre o diálisis en la insuficiencia renal severa) hay que proceder a cuantificar el déficit hídrico con la fórmula:

$$\text{Déficit de agua} = 0.6 \times \text{peso} \left[\left(\frac{[\text{Na}]}{145} \right) - 1 \right].$$

Hemos desarrollado una tabla mediante la cual evitamos tener que recurrir a las operaciones matemáticas calculando el déficit de agua en litros de inmediato:

Peso	[Na] medido										
	150	153	156	159	162	165	168	171	174	177	180
45	0,93	1,49	2,05	2,61	3,17	3,72	4,28	4,84	5,40	5,96	6,52
48	0,99	1,59	2,18	2,78	3,38	3,97	4,57	5,16	5,76	6,36	6,95
51	1,06	1,69	2,32	2,95	3,59	4,22	4,85	5,49	6,12	6,75	7,39
54	1,12	1,79	2,46	3,13	3,80	4,47	5,14	5,81	6,48	7,15	7,82
57	1,18	1,89	2,59	3,30	4,01	4,72	5,42	6,13	6,84	7,55	8,26
60	1,24	1,99	2,73	3,48	4,22	4,97	5,71	6,46	7,20	7,94	8,69
63	1,30	2,09	2,87	3,65	4,43	5,21	6,00	6,78	7,56	8,34	9,12
66	1,37	2,18	3,00	3,82	4,64	5,46	6,28	7,10	7,92	8,74	9,56
69	1,43	2,28	3,14	4,00	4,85	5,71	6,57	7,42	8,28	9,14	9,99
72	1,49	2,38	3,28	4,17	5,06	5,96	6,85	7,75	8,64	9,53	10,43
75	1,55	2,48	3,41	4,34	5,28	6,21	7,14	8,07	9,00	9,93	10,86
78	1,61	2,58	3,55	4,52	5,49	6,46	7,42	8,39	9,36	10,33	11,30
81	1,68	2,68	3,69	4,69	5,70	6,70	7,71	8,71	9,72	10,73	11,73
84	1,74	2,78	3,82	4,87	5,91	6,95	7,99	9,04	10,08	11,12	12,17
87	1,80	2,88	3,96	5,04	6,12	7,20	8,28	9,36	10,44	11,52	12,60
90	1,86	2,98	4,10	5,21	6,33	7,45	8,57	9,68	10,80	11,92	13,03
93	1,92	3,08	4,23	5,39	6,54	7,70	8,85	10,01	11,16	12,31	13,47
96	1,99	3,18	4,37	5,56	6,75	7,94	9,14	10,33	11,52	12,71	13,90
99	2,05	3,28	4,51	5,74	6,96	8,19	9,42	10,65	11,88	13,11	14,34

Ejemplo: paciente de 63 Kg de peso con [Na] plasmático de 168 mEq/L: tiene un déficit de agua libre de 6 litros.

Además del tratamiento específico de las causas desencadenantes, se debe hacer una corrección hídrica lenta para prevenir el edema cerebral que no haga descender el [Na] más de 15 mEq/L cada 8 horas utilizando agua libre de sodio oral o IV (glucosado al 5%). En los pacientes con hipovolemia se debe simultanear con salino hipotónico (0.45%) o isotónico (0.9%) hasta normalizar el volumen extracelular.

TABLA PARA TRATAMIENTO DE LA HIPONATREMIA

La hiponatremia es el trastorno hidroelectrolítico más frecuente en Urgencias (10-20%). Se clasifica según la osmolalidad plasmática en hipertónica, isotónica e hipotónica y según las cifras de sodio plasmático [Na] en: leve si el [Na] está entre 125-135, moderada entre 115-125 y grave en los valores menores a 115 o si aparecen síntomas de compromiso neurológico.

Para la reposición electrolítica parenteral hay que proceder a cuantificar el déficit de Na con la fórmula: **déficit en mEq/L = 0.6 x peso (135 – [Na])**.

Hemos desarrollado una tabla mediante la cual éste cálculo es más sencillo y rápido:

Peso (Kg)	[Na] medido								
	105	108	111	114	117	120	123	126	129
45	810	729	648	567	486	405	324	243	162
48	864	778	691	605	518	432	346	259	173
51	918	826	734	643	551	459	367	275	184
54	972	875	778	680	583	486	389	292	194
57	1026	923	821	718	616	513	410	308	205
60	1080	972	864	756	648	540	432	324	216
63	1134	1021	907	794	680	567	454	340	227
66	1188	1069	950	832	713	594	475	356	238
69	1242	1118	994	869	745	621	497	373	248
72	1296	1166	1037	907	778	648	518	389	259
75	1350	1215	1080	945	810	675	540	405	270
78	1404	1264	1123	983	842	702	562	421	281
81	1458	1312	1166	1021	875	729	583	437	292
84	1512	1361	1210	1058	907	756	605	454	302
87	1566	1409	1253	1096	940	783	626	470	313
90	1620	1458	1296	1134	972	810	648	486	324
93	1674	1507	1339	1172	1004	837	670	502	335
96	1728	1555	1382	1210	1037	864	691	518	346
99	1782	1604	1426	1247	1069	891	713	535	356

Además de tratar las causas desencadenantes, en la hiponatremia moderada y severa, tras calcular el déficit, la reposición electrolítica endovenosa se realiza la mitad en las primeras 12 horas y la otra mitad en las siguientes 24 horas, teniendo en cuenta no aumentar el [Na] más de 12 mEq/L al día.

Utilizaremos solución salina isotónica (contenido en Na = 154 mEq/L), reservando la solución hipertónica (ClNa al 3%, con 513 mEq/L) para los casos severos con riesgo inminente de muerte.

 **Francisco Cabrera Franquelo, Francisco Domínguez Picón,
Maribel Castillo Trujillo, Beatriz Sobrino Díaz,
Cristina Moral Merchán, María del Mar Becerra Mayor.**