

Dosiak eta perfusio bonbak ondo erbiltzeko ariketak

1.- Biriketako tronboenbolismoa duen gaixo bati 250mg/egun heparina sodiko eman behar dizkiogu, benabarneko bidez perfusio bonbarekin. 500ml serum fisiologiko eman nahi badizkiogu, zein izango da perfusio bonbaren erritmoa?

Informazioa: Daukagun heparinaren kontzentrazioa %5 da eta anpulu bakoitzak 5ml ditu.

$$100\text{ml} \text{-----} 5\text{g heparina} = 5.000\text{g heparina}$$

$$X \text{-----} 250\text{mg heparina}$$

$$X = 5\text{ml heparina (\%5)} = \text{anpulu 1}$$

$$500\text{ml serum fisiologiko} + 5\text{ml heparina sodiko} = 505\text{ml}$$

$$505\text{ml}/24\text{ordu} = 21\text{ml/ordu}$$

2.- Larrialdietan gaixo bati 100mEq bikarbonato eman behar badizkiogu benabarneko bidez, zenbat ml eta zein motatako serum bikarbonatua emango zenioke?

ERANTZUNA: 100ml serum bikarbonato 1M (8,4%)

3.- 40 urteko gaixoa daukagu, 83 kilo pisatzen duena, miokardiopatia dilatatuak eraginda biriketako edema duelako ZIUan ingresatu da. Zenbat ml/ordu jarri behar dira perfusio bonban?

Informazioa:

Tratamendua: dobutamina.

Dosia: 10mikrog/kg/min

Prestatzeko protokoloa: 250ml serum glukosatu hartu (glikosaren kontzentrazioa: %5) eta 4 anpulu dobutamina gehitu.

$$\text{Dobutamina anpulu 1} = 20\text{ml} = 250\text{mg}$$

$$10\text{mikrog/kg/min} \times 83\text{kg} = 830\text{mikrog/min} = 49.800\text{mikrog/ordu} = 49,8\text{mg/ordu} = 50\text{mg/ordu}$$

$$250\text{ml SG} + (4 \text{ anpulu} \times 20\text{ml dobutamina}) = 330\text{ml (1.000mg dobutaminarekin)}$$

$$330 \text{ ml} \text{-----} 1.000\text{mg dobutamina}$$

$$X \text{-----} 50\text{mg}$$

$$X = 16\text{ml}$$

4.- 12 ordutan, %5eko serum glukosatu 1.000 cc preskribatzen dira.

4.1.- 500cc-ko ontzi bakoitzak, zenbat gramo glukosa dauka? **25 g.**

4.2.- Preskripzioa bukatzerakoan, zenbat Kcal eman dira? **Glukosa gramo 1 = 4 Kcal**

→ 1.000cc = 50 g glukosa → 200 kcal

4.3.- Zenbat tanta minutuko eman behar dira preskripzioa betetzeko?

1.000 cc = 20.000 tanta

1666 tanta/ordu

ERANTZUNA: 27,7 tanta/minutu

4.4.- Agindu medikoa berriz ezartzen bada, zenbatekoa da 5 egunetan pasatu beharko den bolumena? **10.000 cc**

5.- Agindu medikoak 2.400.000 Unitate penizilina benzatina preskribitzen dizkio paziente bati.

Informazioa: Anpulu 1 = 1.200.000 U.

Anpulu bakoitza, 4cc-tan diluitzen da.

5.1.- Zenbat cc penizilina eman behar zaio guztira pazienteari? **8 cc**

5.2.- Zein da erabili beharreko bidea? **I.M.**

5.3.- Dosia 700.000 Unitatekoa balitz, zenbat cc eman beharko ziren?

1.200.000 U ----- 4cc

700.000 U----- X

X=2.3 cc

6.- 8 orduero 160mg gentamizina eman behar dira, 7 egunetan, i.m bidez.

Informazioa: Gentamizina anpulu 1 = 80 mg = 2cc

Emateko orduak hauexek dira: 8:00, 16:00 eta 00:00 hrs.

6.1.- Zenbat cc eman behar dira 8:00etan? **4 cc**

6.2.- Zenbat anpulu eman behar dira 00:00etan? **2 anpulu**

6.3.- Zenbat mg ematen zaizkio paziente honi 24 ordutan?

160 mg / 8 ordu

160 X 3 = 480 mg

6.4.- Zenbat cc ematen zaizkio paziente honi 24 ordutan? **4 cc X 3 dosi = 12 cc**

6.5.- Guztira, 7 egunetan, zenbat g gentamizina ematen zaizkio pazienteari?

480mg / egun

480mg x 7 egun = 3.360 mg = 3.6 g

6.6.- 7 egun hauetan, zenbat anpulu gentamizina erabili beharko dira tratamendurako? **42 anpulu**

7.- Paziente bat daukagu fluidoterapiarekin, serum fisiologiakoarekin (sodio kloruroa %0.9) Infusio-abiadura 20 tanta minutukoa da.

7.1.- Zenbat g NaCl dauka 500cc-ko ontzi batek?

$$0.9 \text{ g} \text{ ----- } 100 \text{ cc}$$

$$X \text{ ----- } 500 \text{ cc}$$

$$X = 4.5 \text{ g}$$

7.2.- Zenbat cc/ordu eman behar diogu pazienteari?

$$20 \text{ tanta} = 1 \text{ cc}$$

$$1 \text{ cc} \times 60 \text{ min} = 60 \text{ cc/ordu}$$

7.3.- Zenbat cc/24 ordu ditu indikatuta?

$$60 \text{ cc} \text{ ----- } 1 \text{ ordu}$$

$$X \text{ ----- } 24 \text{ ordu}$$

$$X = 1.440 \text{ cc} / 24 \text{ ordu}$$

7.4.- 24 ordurako, zenbat ontzi (500cc-koak) beharko dituzu? **3 ontzi**

7.5.- Ontzi bakoitzak, zenbat ordu eta minutu iraundera dituzte?

$$60 \text{ cc} \text{ ----- } 60 \text{ min}$$

$$500 \text{ cc} \text{ ----- } X$$

$$X = 500 \text{ min} \rightarrow \text{ERANTZUNA } 8 \text{ ordu eta } 20 \text{ min}$$

8.- Medikoa 400mg anpizilina preskribatzen ditu i.v.

Informazioa: Anpizilina ontziak 1g dauka.

Protokoloa: Anpizilina ontzia, lehenengo, 5cc-tan disolbatzen da. Gero, preskribatutako anpizilinaren dosia, 50ml serum fisiologikotan diluitzen da.

8.1.- Zenbat cc anpizilina sartu behar dira serum fisiologikotan? **2 cc**

8.2.- 20 minututan emateko, zein da programatu behar den bonbaren abiadura (tanta/min)?

$$2 \text{ cc} + 50 \text{ cc} = 52 \text{ cc} \rightarrow x \text{ 20 tanta} = 1.040 \text{ tanta}$$

$$1.040 \text{ tanta} / 20 \text{ min} = 52 \text{ tanta} / \text{minutu}$$

8.3.- Zenbat mg anpizilina daude diluzioaren 10cc-tan? **76.9 mg**

8.4.- Administrazioa bukatzerakoan, zenbat gr NaCl eman dizkiogu pazientari?

$$100 \text{ cc} \text{ ----- } 0.9 \text{ g NaCl}$$

$$50 \text{ cc} \text{ ----- } X$$

$$X = 0.45 \text{ g}$$

9.- Paziente batek, bihotz-zirkulatorio gutxiegitasun baten desoreka akutuarekin, dobutamina 10mcg/kg/min-ko preskripzioa dauka.

Informazioa: Pazienteak 60kg pisatzen ditu.

Dobutamina anpulu batek 250mg 20ml-tan dauka.

Protokoloak zera agintzen du:

4 anpulu dobutamina hartu eta %5eko serum glukosatu 250ml-tan diluitu

9.1.- Prestatutako soluzioaren bolumen osoa eman

250 ml serum + 80 ml dobutamina = 330 ml

9.2.- Zein da soluzioan dagoen farmakoaren kontzentrazioa?

4 anpulu x 250 mg = 1.000mg

330 ml -----1.000mg

1 ml -----X

X= 3 mg/ml

9.3.- Zein da pazienteari preskribatutako dosia minutuko?

10 mcg/Kg/min x 60 kg = 600 mcg/min

9.4.- ml baten mg-ak, mcg-tara pasatu

3 mg x 1000 = 3.000 mcg

9.5.- Preskripzioa emateko, zein izango da bonbaren abiadura (ml/ordu)?

3.000 mcg-----1ml

600 mcg-----X

X = 0,2 ml/min

0,2 ml x 60 min = 12 ml/ordu

10.- Heparina sodikoaren anpuluek 5ml dituzte eta haien kontzentrazioa %1ekoa da (1.000 UI/ml).

Preskripzioa 80 UI/kg-koa da. Dosi hori, i.v eman behar da zuzenean eta astiro bolusen bidez. Geroago, perfusio jarraia jarri beharko da.

Informazioa: Pazienteak 83 kg pisatzen ditu.

10.1.- Zein da i.v bolusean eman behar den dosia (UI)?

80 UI x 83 Kg = 6.640 UI

10.2.- Zenbat ml eman behar dira?

1.000 UI -----1 ml

6.640 UI ----- X

X = 6,64 ml