

Primer kao treba da napišete za kolokvijum ako dobijete zadatak da izradite injekcije

Zadatak:

Pripremiti 20 ampula od 1 ml injekcionog rastvora Lidokain-hidrohlorida koncentracije 1g/100ml

Uraditi:

1. Proveriti toničnost preparata
2. Izračunati potrebne količine supstanci za izradu preparata
3. Napisati izradu i postupak sterilizacije
4. Signiranje
5. Upotreba i dejstvo preparata
6. Čuvanje preparata

1. Provera toničnosti:

C vrednost je 4,42 a u preparatu imamo 1g znači rastvor je hipotoničan

A - Lidokaina hidrohlorida je 0,20 (ili 0,22 1% prema MF 2008)

V je 20ml

C je 4,42

a je 0,2g

1g

100ml

x

20ml

x = 0,2g Lidokaina

$$X = \frac{0,9 \times 20}{100} - (0,22 \times 0,2) \quad X = 0,18 - 0,044 \quad X = 0,136g \text{ NaCl}$$

Za izotonizaciju 20ml 1% rastvora Lidokain hlorida potrebno je dodati 0,14g NaCl

0,18 ± 20% dobijena vrednost (0,144-0,216) je veća od 0,044 što nam takođe pokazuje da je rastvor hipotoničan pa treba dodati **0,14g NaCl** da bismo dobili izotoničan rastvor.

2. Izračunati potrebne količine supstanci za izradu preparata

S obzirom da treba da napravimo 20 ampula od po 1ml (1% Lidocaini hydrochlorida), a da je veličina pojedinačne ampule 1ml, onda ćemo dodavati 20% na rastur svih supstanci

Potrebne količine supstanci

| | 1 ampula | 20 ampula | +20% |
|--------------------------------|--------------|-------------|--------------|
| Lidocaini hydrochloridi | 0,01 | 0,2 | 0,24 |
| Natrii chloridi | 0,007 | 0,14 | 0,168 |
| Aqua pro injectione ad | 1ml | 20ml | 24ml |

Izrađujemo 24 ml izotoničnog rastvora 1% Lidokain hydrochlorida atreba da filtriramo do 22ml jer je to propisani volumen punjenja po Ph.jug. IV da bismo imali pojedinačne ampule čija će zapremina (**propisani volumen punjenja** biti 1,1ml) pri čemu je **deklarisani volumen punjenja 1ml**.

3. Napisati izradu i postupak sterilizacije

- Preparat se izrađuje pod aseptičnim uslovima, u komori sa laminarnim protokom vazduha. Preparat se izrađuje u menzuri tako što se potrebne količine lidokain hydrochlorida i natrijum hlorida odmere u menzuri i rastvore u delu vode za injekcije uz mešanje staklenim štapićem. Zatim se rastvor dopuni vodom za injekcije do 24ml, izmeša i filtrira kroz bakteriološki filter (veličina pora 0,22µm) u drugu menzuru do zapremine koja odgovara **propisanom ukupnom volumenu punjenja (22ml)**. Profiltrirani rastvor se prenosi u staklenu bocicu za injekcije, zatvara gumenim zapašaćem preko koga se stavlja aluminijumska kapica i sterilise parom (zagrevanjem u autoklavu) na temperaturi od 121°C u trajanju od 15 minuta.

Po završenoj sterilizaciji staklena ampula ili bočica se brišu, preparat pregleda na eventualno prisustvo mehaničkih onečišćenja i signira.

4. Signiranje: Bela signatura

Lidocaini hydrochloridi injectio 1% 20ml

Lokalna infiltracija

Sterilisano parom

Datum

Paraf

5. Upotreba i dejstvo preparata: Injekcije Lidokain hydrochlorida se koriste kao lokalni anestetik u hirurgiji i stomatologiji.

6. Čuvanje preparata: Na sobnoj temperaturi, na suvom i od svetlosti zaštićenom mestu