

MANUAL DE UTILIZARE A EPRUBETELOR VACUMATE CU K3EDTA, (CU VOLUM DE LA 1ML-10ML)

1. SCOP

Manualul descrie modul de recoltare, prin utilizarea eprubetelor vacumate cu aditiv K3EDTA a probelor biologice.

2. DOCUMENTE DE REFERINȚĂ

2.1. EN ISO 15189:2013: Laboratoare medicale - cerinte particulare pentru calitate si compententa.

3. DEFINITII SI PRESCURTARI

3.1. DEFINIȚII

3.1.1. **Analiză (medicală)** - Examinare biologică, microbiologică, serologică, chimică, imunohematologică, hematologică, biofizică, citologică, patologică sau alte tipuri de examinări ale unor materiale derivate din corpul uman, examinări efectuate în scopul obținerii de informații necesare diagnosticului, prevenirii sau tratamentului oricărei maladii sau disfuncții sau evaluării stării de sănătate a ființelor umane. Aceste examinări includ, de asemenea, procedee de determinare, măsurare sau altele care descriu prezența sau absența unor substanțe sau organisme în organismul uman. Examinarea poate fi compusă din unul sau mai multe teste însoțită sau nu de interpretarea acestora.

4.2. MATERIALE NECESARE RECOLTARII CU UTILIZAREA EPRUBETELOR VACUMATE CU ADITIV K3EDTA

4.2.1. Materiale necesare recoltarii

1. EPRUBETA VACUMATA CU ADITIV K3EDTA.

Recoltarea sangelui se efectueaza in sisteme de recoltare de tip eprubeta vacumata:

- inchise,
- vacuumate,
- de unica folosinta,
- inscriptionate de producator cu: datele de identitate ale producatorului, termenul de

valabilitate, compozitia continutului, caracteristici fizico-chimice si de sterilitate (acolo unde este cazul), volumul de proba ce se poate recolta, sau capacitatea volumetrica a recipientului (dupa caz). Aceste caracteristici trebuie sa fie indeplinite (partial sau integral) de toate tipurile de recoltare utilizate.

Sistemele de recoltare a sangelui respecta urmatorul cod de culori:

o **Vacutainere cu capac violet, cu - K₃EDTA**

2. Ace de punctie sterile si holdere

Acul si holderele trebuie sa fie compatibile cu sistemul de eprubeta vacuumata.

Pentru copii sunt utilizate ace speciale cu tub de transfer cu adaptoare compatibile cu eprubeta vacuumata.

3. Manusi

Obligatoriu recoltarea sangelui si a materialelor patologice se efectueaza cu manusi din latex, vinil sau nitril.

4. Garou

Garoul (daca nu este de unica folosinta) se arunca in momentul in care este contaminat cu sange sau lichide biologice sau imediat ce a fost suspectata contaminarea cu asemenea produse

5. Antiseptice

Inainte de efectuarea punctiei venoase in vederea prelevării sangelui pentru analize se dezinfecteaza tegumentele in zona de punctionare pe o suprafata de cca 5cm/5cm, prin miscari ferme dar fara sa se produca hiperemia zonei dezinfectate.

Se utilizeaza ca antiseptic alcoolul etilic medicinal.

• Persoana care recolteaza are obligatia sa poarte manusi chirurgicale

• Recipientele de recolta ce necesita desigilare (ace, tampoane de exsudat, etc) se arata pacientului inainte de desigilare pentru a se confirma sigiliul de sterilitate

• Se recoltează strict acele tipuri de probe care sunt necesare pentru efectuarea analizelor specificate în cererea de analize .

• Nu se scoate acul din vena dupa terminarea recoltei decat dupa ce s-a desfacut garoul de staza

• Dupa scoaterea acului din vena se aplica un tampon cu solutie antiseptica avertizandu-se pacientul sa efectueze presiune pe zona de punctie, cu antebratul in extensie pe o perioada de 5 minute. Pacientul pleaca din camera de recolta numai

dupa ce asistenta ce a efectuat recolta verifica hemostaza la locul punctiei si aplica un plasure de protectie

- Dupa recoltare acul se arunca direct in recipientul de deseuri intepatoare
- Nu se recolteaza sange din bratul in care se administreaza intravenos diverse lichide. Se va recolta din celalalt brat. Daca nu este posibil atunci recoltarea se va efectua dupa intreruperea completa a perfuziei, la cel putin 2 minute de la intrerupere. Se va nota daca recoltarea a fost efectuata proximal sau distal fata de locul perfuziei.

recoltarea se va efectua la jumatatea intervalului dintre cele 2 administrari

Inainte de recoltare, asistenta care efectueaza recolta va chestiona pacientul cu privire la urmatoarele situatii:

- Daca face tratament cronic cu medicamente, cu ce anume si de cat timp
- Daca face tratament cu anticoagulante orale, cu ce anume si cand a luat ultima doza; in

cazul in care pacientul a luat doza inaintea recoltarii se solicita acestuia repetarea recoltarii in alta zi inainte de luarea tratamentului. Daca pacientul refuza se mentioneaza acest lucru pe cerere.

- Daca pacienta solicita analize posibil asociate starii de sarcina (TORCH, analize de coagulare pentru sindrom antitrombofilic, hCG, anticorpi anti grup sanguin, etc) se noteaza pe cerere varsta sarcinii.

Nu se admite nici o recoltare fara existenta etichetelor cu cod de bare.

5.2.3. RECOLTAREA SANGELUI VENOS

5.2.3.1. Precautii generale

Odata admis in camera de recoltare pacientul este invitat sa se aseze pe scaunul de recoltare. Se cere pacientului sa se aseze comod si sa se relaxeze.

Se cere pacientului sa nu aiba nimic in gura (guma de mestecat, termometru, etc) Se incearca linistirea pacientului

5.2.3.2. Pozitionarea pacientului

- Asezarea pacientului in pozitie sezanda:

Pacientul este rugat sa intinda bratul pe suportul special al scaunului de recolta astfel incat sa

formeze o linie dreapta de la umar la incheietura mainii; se evita hiperextensia.

- Asezarea in clinostatism:

In situatiile in care recoltarea nu poate fi efectuata in pozitie sezanda (pacient imobilizabil, anxios, cu stare generala alterata, etc), pacientul este culcat.

Pacientul este rugat sa intinda bratul astfel incat sa formeze o linie dreapta de la umar la incheietura mainii

Se realizeaza sprijinirea bratului care urmeaza sa fie punctionat fie prin sprijin pe un suport fix, fie de catre o alta persoana la nivelul suprafetei pe care este culcat, sau chiar usor mai jos decat suprafata de clinostatism (pentru a evita regurgitarea aditivilor din vacutainere in momentul recoltarii)

5.2.3.3. Pregatirea materialelor

Pe masuta de la locul de recolta (sau pe troler, dupa caz) se pozitioneaza materialele necesare efectuarii punctiei si recoltei:

- Garoul
- Tampoane cu antiseptice
- Acul si holderul (sau recoltorul special pentru copii)
- Eprubeta vacuumata cu aditiv K3EDTA
- Plasture

Inainte de recoltare se selecteaza eprubeta vacuumata cu volumul necesar recoltarii, conform cererii de analize, in conformitate cu indicatiile din Lista analizelor.

Recipientele in care urmeaza sa fie recoltate probele se eticheteaza cu etichetele cu coduri de bare tiparite din sistemul informatic, sub supravegherea pacientului.

Se verifica daca etichetele contin acelasi cod de proba cu cel din cererea electronica. Toate probele recoltate de la acelasi pacient se eticheteaza cu acelasi cod de proba.

Etichetele se lipesc vertical pe eprubeta vacuumata, pentru a putea fi citite de scanerile analizoarelor din laborator.

Nu se admite nici o recoltare fara existenta etichetelor cu cod de bare.

Asistenta, inainte de recoltarea propriu-zisa, obligatoriu isi va pune manusi.

5.2.3.4. Aplicarea garoului, alegerea si pregatirea locului de punctie

Se recomanda aplicarea garoului in jurul bratului la cca 7-10 cm deasupra locului unde urmeaza sa se efectueze punctia.

Aplicarea garoului pentru alegerea preliminară a venei nu trebuie să depășească 1 minut. În mod frecvent punctia venoasă se realizează din venele cubitale mediane. În cazul în care acestea nu sunt abordabile (hematoame de la punctii anterioare sau injectii i.v., cicatrici, necesitatea păstrării acestor vene pentru tratamente i.v. ulterioare, etc) se acceptă puncționarea venelor de pe partea dorsală a mâinii.

Nu se folosesc venele de pe partea ventrală a încheieturii mâinii sau de la nivelul gleznei (acestea din urmă, doar cu acordul medicului curant)

Pentru punctia propriu-zisă, după identificarea venei, garoul se aplică doar după 2-3 minute de la prima aplicare (pentru identificarea venei)

Asepticizarea zonei de puncție se efectuează cu tampon imbibat în alcool izopropilic prin mișcări blânde fără să se producă hiperemie. Se lasă să se usuce la aer (nu se suflă !) pentru a preveni hemoliza și senzația de arsură percepută de pacient la introducerea acului.

Dacă punctia nu reușește și vena trebuie abordată din nou, locul se dezinfectează din nou.

5.2.3.5. Efectuarea punctiei venoase Obligatoriu, desigilarea acului se face în fața pacientului.

- Se verifică încă o dată corectă poziționare a brațului și se atrage atenția pacientului să nu efectueze mișcări bruște.
- Se solicită pacientului să strângă pumnul (pentru a mări staza venoasă)
- Se înșurubează foarte bine acul în holder
- Se ancorează vena cu degetul mare sau cu indexul poziționat la 2.5-5.0 cm de locul punctiei
- Se puncționează vena cu acul la un unghi de inserție de aproximativ 30 grade
- Se assemblează eprubeta vacuumată ținându-se cu cealaltă mână cât mai fix holderul cu acul
- După ce începe să curgă sângele în eprubeta vacuumată se cere pacientului să desfășureze pumnul
- Se lasă tubul să se umple până când vacuumul este epuizat și curgerea sângelui încetează
- Se scoate eprubeta vacuumată asigurându-se fixitatea sistemului ac-holder
- Se introduce o nouă eprubeta vacuumată prin mișcare de împingere-rotatie (în caz de necesitate)

- Cand se umplut cu sange, se desface garoul
- Se retrage din vena sistemul ac-holder
- Se aplica imediat un tampon-compresa si se solicita pacientului sa apese pe locul punctiei
- După recoltare se aruncă acul utilizat în cutia special destinată acestui scop (cutie galbena din plastic pentru desuri medicale intepatoare si taietoare, marcata cu simbolul pentru risc biologic).

Schema operațiunilor de executat este urmatoarea:

- 1) Se îndepărtează capacul necolorat al acului dublu (care acoperă partea de ac în înveliș de cauciuc) prin răsucire ușoară.
- 2) Se înșurubează foarte bine în holder.
- 3) Se aplică garoul. Se pregătește locul venopuncției (se curăță cu un tampon cu alcool printr-o miscare circulara de la centru spre periferie și apoi se usuca zona la aer pentru a preveni hemoliza). Se plasează brațul în poziția obișnuită pentru venopuncție (îndreptat în jos pentru a preveni refluxul sangelui). Se îndepărtează capacul colorat al acului dublu. Se punționează vena cu miscari ferme, in unghi de insertie de 30°.
- 4) Se alege primul tub și se împinge în holder, apăsând în același timp cu degetele mijlociu și arătător pe marginea (bordura) holderului până ce partea dinspre tub a acului dublu străpunge diafragma de cauciuc a capacului tubului. Se are în vedere ca tubul să fie centrat în holder pentru ca acul să înțepe zona centrală a capacului. Vacuumul din tub extrage din venă cantitatea de sânge care începe să curgă în tub. Imediat se îndepărtează garoul.
- 5) Când primul tub este plin și sângele incetează să curgă, se scoate din holder (și din ac) apăsând ușor cu degetul mare pe bordura holderului. Conform ordinii de recoltare recomandate se umplu cu sânge tuburile următoare.
- 6) Pentru a asigura un amestec corect al probei cu aditivii din tub, se răstoară ușor tuburile de 8 – 10 ori imedit după recoltare. A nu se agita deoarece sângele poate hemoliza. După ce s-a utilizat ultimul tub se scoate acul din venă.

Pacientul mentine bratul in extensie cca 5 minute cu compresie pe locul punctiei

Vacutainerele cu aditivi (cele cu capac albastru, mov, negru, verde, gri) se agita pentru amestecarea

sangelui cu anticoagulantii / aditivii respectivi; agitarea se face prin rasturnare blanda si completa (la 180 grade) a tubului de 8-10 ori, fara a se produce spuma. O agitare energica produce hemolizaplasmei si activarea coagularii facand proba improprie

efectuării analizei Înainte ca pacientul să părăsească camera de recoltare, asistenta verifică hemostaza la locul puncției și aplică un plasture de protecție.

În cazul în care sângerarea continuă se menține presiunea la locul puncției și se aplică un bandaj compresiv. Dacă după încă 5 minute nu se oprește sângerarea, pacientul se așază în clinostatism cu poziționarea membrului superior puncționat în poziție ridicată și se anunță medicul.