



SIAARTI VASCOVID:

ALEGEREA DISPOZITIVELOR VENOASE PENTRU PACIENTUL -COVID-19 POSITIV (branula, CVC, mid-line)

Autori:

Davide Vailati
Giorgia Montrucchio
Vittorio Cerotto
Giuseppe Capozzoli
Fabio Gori
Luca Brazzi

Versione

SIAARTI VASCOVID: approccio vascolare al paziente COVID-19 positivo - versione 01
Pubblicato il 04.04.2020

CUPRINS:

1. INTRODUCERE
2. FLOW-CHART
3. PROTECȚIE
4. APARAT
5. TEHNICA DE IMPLANTARE
6. PANSAMENT SI SITEMUL DE FIXARE
7. PROFILAXIE ANTIROMBOTICĂ

ABREVIERI

CUS: Compressive UltraSound
DIVA: Difficult Vascular Access – Acces Vascular Dificil
ECMO: Extra Corporeal Membrane Oxygenation
LMWH: Heparina cu Greutate Moleculara Mica (Low Molecular Weight Heparin)
SNG: Sonda Naso Gastrica
CICC: Cateter central inserat central
FICC: cateter central inserat femural
PICC: cateter central inserat periferic

1. INTRODUCERE

Asistența pacientului implică recurgerea la poziționarea unui acces vascular. Din păcate pacienții apar adesea deshidratați, după zile de simptome (cum ar fi febră și diaree) și nutriție inadecvată, ceea ce duce la dificultăți severe în obținerea unui acces adecvat vascular ^[1]. În plus, condițiile de spitalizare lungă (adesea pe paturile din camera de urgență), duc frecvent la pierderea accesului vascular cu greu de găsit.

În plus, dependența de ventilația mecanică (invazivă/noninvazivă) împiedică adesea o perfuzie adecvată, implicând o deteriorare ulterioară a stării de hidratare și o alterare severă a stării nutriționale, cu oboseală consecventă datorită unui aport insuficient de calorii și proteine. A se lua în considerare deseori și ca greața și vărsăturile, ce tin de infecție și de efectele secundare ale unor tratamente, afectează și agravează tabloul clinic; un acces vascular adecvat este, prin urmare, esențial pentru a asigura tratamentul în cazul agravării afecțiunilor generale.

Utilizarea unei abordări proactive a accesului vascular în timpul acestei urgențe înseamnă:

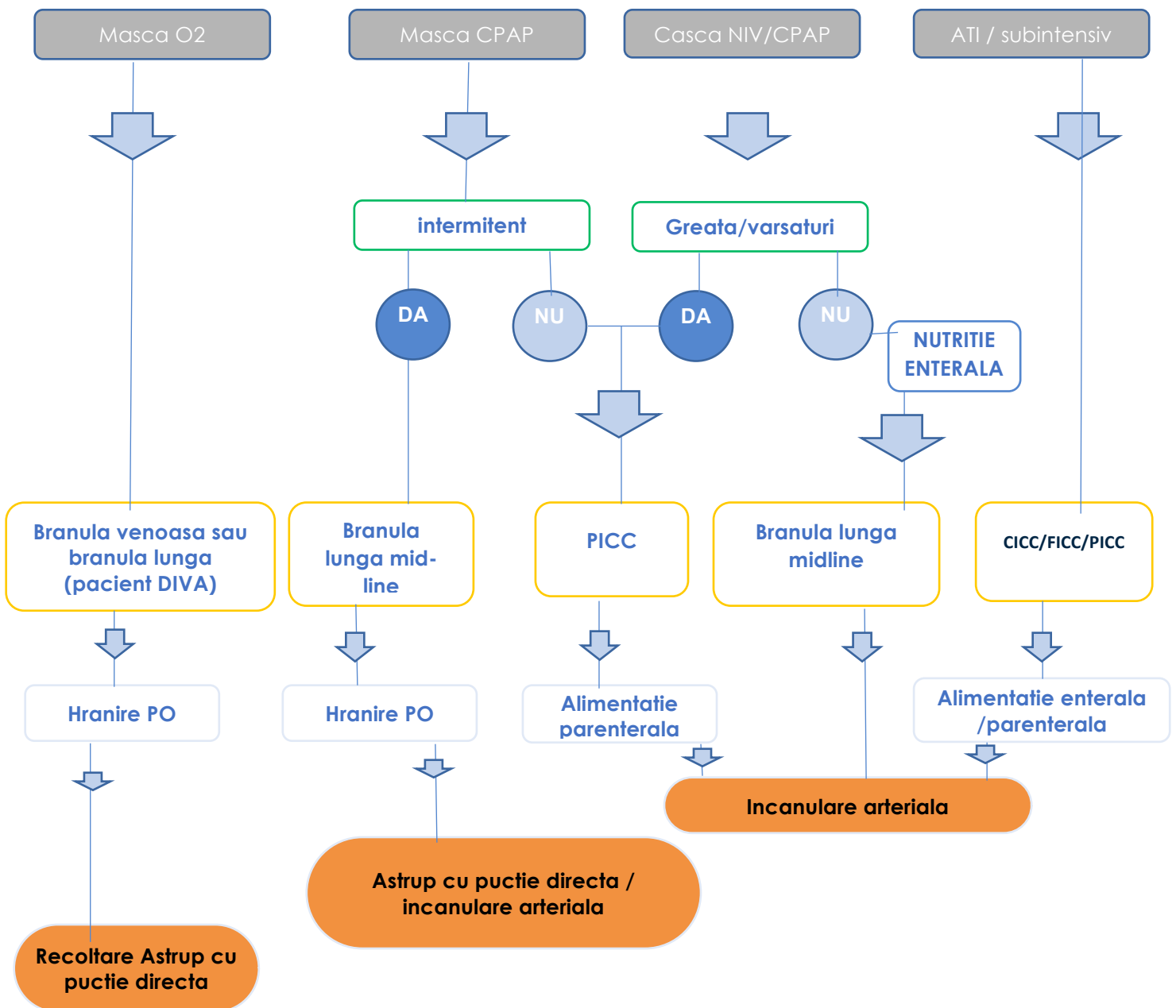
- găsirea timpurie a unui acces vascular stabil adecvat nevoilor pacientului COVID-19
- reducerea disconfortului pentru pacientul supus numeroaselor încercări de a găsi acces vascular
- optimizarea hidratării și nutriției tuturor pacienților COVID-19 de la internarea lor în spital
- reduce riscul de transmitere a infecției datorită utilizării celor mai moderne tehnici de implantare, stabilizare și control al dispozitivului.

2. FLOW-CHART (Figura 1)

- Se recomandă poziționarea cel tirziu la 24-48 de ore de la internarea în camera de gardă sau secția de spital sau în timpul unor examene de diagnostic înainte de începerea ventilației mecanice
- Stabilirea unui target nutrițional optimal pentru fiecare pacient. Pentru a menține o alimentație P.O. optimală mulți pacienți cu COVID-19 ar trebui să oprească ventilația mecanică, de aceea este necesară adoptarea unor strategii alternative. A se evalua încă de la început poziționarea unei SNG specifică pentru hrănirea enterală la pacienții ventilați (dependenți de CPAP, mască) altfel incapabili să se alimenteze. Pacienții ventilați cu mască NIV pot să fie gestionați cu SNG și, prin urmare, cu nutriție enterală ^[2]. Pe durata șederii la pat, greața și vărsăturile pot afecta în mod negativ evoluția tabloului clinic, făcând necesară trecerea la suportul nutrițional parenteral (a se evalua și în caz de nevoie în poziții speciale ca de exemplu prone position)
- Luați în considerare avantajul, în special la pacienții, care utilizează ventilație non invazivă (CPAP în mască) și la pacienții ventilați cu mască NIV/CPAP pentru a menține gâtul liber de catetere venoase centrale
- La pacienții COVID-19 cu risc mediu sau crescut de evoluție spre insuficiență respiratorie și cu posibilitate de intubație, transfer pe secția de ATI, luați în considerare poziționarea accesului CICC (Centrally Inserted Central Catheter) adecvat, conform indicațiilor standard. Se reiterează necesitatea unei abordări ghidate exclusiv ecografic
- Atunci când alegeți vasul pentru poziționarea CICC (Centrally Inserted Central Catheter) și FICC (Femorally Inserted Central Catheter), evaluați nevoia de a recurge la tehnici de hemofiltrare sau ECMO la pacienții cu COVID-19.

- Evaluați introducerea unei canule arteriale nu numai la pacienții internați în Terapie Intensivă și Subintensivă, dar și în toate contextele în care este prevăzută recoltarea Astrup repetată și este necesară monitorizarea arterială invazivă, pentru protejarea pacienților de recoltări repetate, dar și a personalului medical (risc mai mic de puncție accidentală, posibilitatea efectuării Astrup menținând o distanță de siguranță).

Pacient la 24-48 ore de la intrarea în Camera de Garda – COVID 19



3. Protecție

Fiecare încanulare trebuie efectuată cu echipamentul de protecție individuală prevăzut

pentru pacienții COVID-19 ^[3,4]. În plus, trebuie respectate standardele de precauție maximă de barieră: igiena mâinilor, mănuși sterile, bonetă, mască chirurgicală, halat steril, protecție sterilă pentru sondă ^[5].

Pacienții trebuie să poarte mască chirurgicală acolo unde este posibil; în cazul sistemelor de ventilație, acestea trebuie să fie echipate cu filtre adecvate.

În ceea ce privește încanularea arterială: în caz de acces periferic, cerințele minime necesare (dincolo de echipamentul de protecție individuală) includ mască chirurgicală, bonetă, mănuși sterile și câmp steril; în cazul încanulării arteriei femurale sau humerale sunt prevăzute precauțiile maxime de barieră (menționate mai sus).

4. Echipament

CICC și FICC: luați în considerare numărul de lumeni în funcție de nevoile clinice și caracteristicile pacientului. Luați în considerare cateterele cu tehnologia Power. Luați în considerare posibila evoluție a pacientului cu nevoia de utilizarea a tehnicilor de hemofiltrare sau ECMO ^[6]

PICC: Luați în considerare plurilumeni în funcție de nevoile clinice ale pacientului și funcție de mărimea vasului. Luați în considerare cateterele cu tehnologia Power și cateterele fără valvă, care permit utilizarea unor valori ridicate ale presiunii de perfuzie ^[7] și măsurarea presiunii venoase centrale și a parametrilor hemodinamici ^[8,9]. Luați în considerare comoditatea PICC la pacienții care urmează să fie supuși pronației.

MID-LINE: Luați în considerare riscul trombotic la pacienții ventilați cu mască NIV fixată cu bretele axilare

Canule ARTERIALE: de preferat abordarea cu ghidaj ecografic. Utilizați întotdeauna cu circuitul închis, chiar și cu canule „on-off”.

5. Tehnici de implant

Pentru a ajuta la reducerea răspândirii SARS-CoV-2 (reducerea timpilor de încanulare, reducerea personalului implicat, o mai bună igienizare a echipamentelor utilizate) se recomandă:

- Fiecare încanulare este realizată cu o tehnică ghidată ecografic. Acolo unde este posibil, este de preferat o tehnică ghidată cu sondă wireless (cu protecție sondă sterilă și igienizarea monitorului la sfârșitul procedurii). Dacă nu este disponibilă a se lua în considerare alocarea unui ecograf pentru toate procedurile care trebuie efectuate la pacienții cu COVID-19
- De preferat materialul specific integrat în seturile unice de procedură
- Controlul vârfului dispozitivului cu tehnici bed-side: EKG intracavitar, ecografie transtoracică. ^[10]
- Este util, acolo unde este disponibil, și utilizarea tehnicilor Tip Navigation.

6. Pansament si sistem de fixare

Având în vedere imunodepresia relativă legată de infecția virală și în conformitate cu liniile Ghid de referință ^[11] este recomandată utilizarea pansamentelor cu clorhexidină cu eliberare lentă pentru toate cateterele venoase centrale care nu sunt tunelizate pe termen scurt. Sunt preferate pansamentele sterile semipermeabile transparente, în poliuretan.

În ceea ce privește sistemele de fixare, ținând cont de nevoia frecventă de a realiza pronția pacienților COVID-19, utilizarea sistemelor de fixare pe termen lung este sugerată pentru ambele PICC dar și pentru CICC și FICC, pentru a preveni luxațiile sau îndepărtările accidentale.

7. PROFILAXIE ANTITROMBOTICĂ

Pacienții COVID-19 prezintă frecvent o stare de hipercoagulabilitate ^[12], fiind expuși mai mult bolilor trombotice; din acest motiv se recomandă:

- 1) orientarea prin valorile d-dimerului și o evaluare ecografică zilnică a acceselor (căutând semne inițiale de tromboză prin simplul CUS-compressive ultrasound)
- 2) evaluați posibilitatea administrării terapiei anticoagulante nu numai în ceea ce privește un dozaj profilactic, dar posibilitatea unui dozaj terapeutic la pacienții cu dispozitive vasculare chiar și fără diagnostic specific de tromboză.

În această privință, luați în considerare Heparina cu Greutate Moleculară Mică (Low Molecular Weight Heparin) cu o doză profilactică (100U / kg administrare unică) ^[6.13] sau Heparina cu Greutate Moleculară Mică (Low Molecular Weight Heparin) în doză terapeutică (100U / kg de două ori pe zi sau 150U / kg mono administrare) ^[6.13].

Gruppo di Studio Ospedali Niguarda Cà Granda e Fondazione IRCCS Ospedale Maggiore Policlinico Milano Indicazioni per il trattamento di pazienti

critici intubate e ventilati per COVID19.. 15/03/2020

2. Barazzoni R, Bischoff SC, Krznaric Z, Pirlich M, Singer P, endorsed by the ESPEN Council, Espen expert statements and practical guidance for nutritional

management of individuals with sars-cov-2 infection, Clinical Nutrition, <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.03.022>.

3. indicazioni ad interim per un utilizzo razionale delle protezioni per infezione da SARS-CoV-2 nelle attività sanitarie e socio-sanitarie (assistenza a

soggetti affetti da covid-19) nell'attuale scenario emergenziale sars-cov-2. Gruppo di Lavoro ISS Prevenzione e Controllo delle Infezioni. Rapporto ISS

COVID-19 • n. 2/2020 Rev.

4. Infection prevention and control and preparedness for COVID-19 in healthcare settings. Third update – 31 March 2020. ECDC Technical Report

5. CDC-updated protocol March 19,2020 on airborne precautions. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html>

6. Buone Pratiche Cliniche SIAARTI per gli Accessi Vascolari. 04/10/2018 www.siaarti.it/standardclinici

7. Sanfilippo F, Noto A, Martucci G et al. Central venous pressure monitoring via peripherally or centrally inserted catheters: a systematic review and meta-

analysis. J Vasc Access. 2017 Jul 14; 18(4):273-278

8. D'Arrigo S, Sandroni C, Cacciola S et al. Are peripherally inserted central catheters suitable for cardiac output assessment with transpulmonary thermodilution?

Critical Care Med.2019;47(10):1356-1361

9. D'Arrigo S, Sandroni C, Cacciola S et al. Single-lumen 5Fr and triple-lumen 6Fr peripherally inserted central catheters (PICCs) for cardiac output assessment

by transpulmonary thermodilution. Critical Care Med.2020;24 (Suppl 1):87: P199

10. Pittiruti M, La Greca A, Scopettuolo G. The electrocardiographic method for positioning the tip of central venous catheters. J Vasc Access. 2011;12(4):280–91

11. Centers for Disease Control and Prevention - 2017 Updated Recommendations on the Use of Chlorhexidine-Impregnated Dressings for Prevention of

Intravascular Catheter-Related Infections. Accessible Version: <https://www.cdc.gov/infectioncontrol/guidelines/bsi/c-i-dressings/index.html>

12. Alhazzani W, Moller MH, Arabi YM et al. Surviving sepsis campaign: Guidelines on the management of critically ill adults with Coronavirus Disease 2019

(COVID-19). Intensive Care Med 2020

13. M. Mandalà, A. Falanga & F. Roila On behalf of the ESMO Guidelines Working Group. Management of venous thromboembolism (VTE) in cancer patients:

ESMO Clinical Practice Guidelines. Annals of Oncology 2011; 22 (Supplement 6): vi85–vi92