

Protokoloa

**Aldakako hausturen
protokoloa**

Donostia Ospitalea

ZIRRIBORROA

32

ALDAKAKO HAUSTUREN PROTOKOLOA

DONOSTIA OSPITALEA

Osakidetza

Begiristain pasealekua, z.g.

20014 Donostia

Lantaldea:

Fátima Almagro Múgica dr. Barne-medikuntzako Zerbitzua.

Jose Artetxe Ocasar dr. Barne-medikuntzako Zerbitzua.

Justo Atristain Gorosabel dr. Traumatologia Zerbitzua.

Belén Barandiarán Benito dr. Anestesia eta Bizkortzeko Zerbitzua.

Álex Baguer dr. Traumatologia Zerbitzuko BAME.

M^a José Fernández Aguirre dr. Errehabilitazioko Zerbitzua.

Consuelo García Vélez dr. Anestesia eta Bizkortzeko Zerbitzua.

Antxón Mendibil Bilbao dr. Hematologia eta Hemoterapiako Zerbitzua.

Antxón Nuñez Hernández dr. Zuzendariordetza Medikoa.

Elena Zavala Aizpúrua dr. Kalitatearen Unitatea.

Diseinua eta maketazioa:

Komunikazio Unitatea

Lege-gordailua: SS-1050/2007

ALDAKAKO HAUSTUREN PROTOKOLOA

AURKIBIDEA

Aurkezpena	5
1. Operazio kirurgikoa egiteko denbora	6
2. Infekzioaren profilaxia	6
2.1. Profilaxi antibiotikoa	6
2.2. MESA bidezko kolonizazioa	6
3. Tronboenboliaren kontrako profilaxia	6
4. Delirioaren profilaxia	7
5. Antikoagulazioa eta antiagregazioa	7
6. Komorbilitate medikoak	8
7. Anestesia-teknika	9
8. Operazioaren inguruko transfusioa	9
9. Analgesia	10
10. Oxigenoa	10
11. Nutrizioa	11
12. Maskuriko zundaketa	11
13. Mobilizazioa eta errehabilitazioa	11
14. Jarduketa-sekuentzia medikoa	12
14.1. Larrialdietako Zerbitzua eta ospitaleratzea	12
14.2. Sarrerakoan egin beharreko operatu aurreko balorazioa	13
15. Protokoloari atxikitze-mailaren ebaluazioa	14
Bibliografia	15

AURKEZPENA

Azken urteotan oso erritmo bizian hazten ari den patologia da aldakako haustura. Espainian 30.000 aldaka-haustura izaten dira urtero, eta esan behar da emakumeengan izaten direla gehienak, oso osteoporosi-prebalentzia handia dutelako batez ere. Adinarekin gehitu egiten da kasuen maiztasuna ere, eta kalkulatzen da 80 urtetik gorako emakumeen heren batek izango duela era horretako hausturaren bat¹.

Izan ere, adineko pertsonengan elkarrekin etortzen baitira, batetik, eroriko gehiago izaten laguntzen duten faktoreak (muskuluen ahuldadea, ibiltzeko zailtasuna, ikusmen-eskasia, polimedikazioa, etab.) eta, bestetik, komorbilitate mediko asoziatua, eta, beraz, talde horretako pazienteek joera berezia izaten dute hausturarekin erlazionatutako konplikazio mediko larriak izateko. Ospitale barruko heriotza-tasa, gure herrialdean, % 4 eta 8aren²⁻⁴ bitartean kokatzen da, eta pazienteen % 30eraino iristen da, haustura izan eta 12 hilabetera. Ospitaleko egonaldia bitartean izandako konplikazio medikoen maiztasuna ere oso handia da⁵. Hausturatik bizirik ateratzen diren pazienteek hondamen funtzional handia izaten dute, eta % 40-50ak bakarrik lortzen du haustura izan aurreko egoera funtzional bereira itzultzea; % 30 bat inguru geratzen da betirako ohean².

Paziente gehienek operazio kirurgiko bat behar izaten dute haustura konpontzeko, eta ondoren etortzen da ibiltzeko gaitasuna berreskuratzen hasteko prozesua. Hori eta, horrekin batera, kirurgiarekin eta epe luzean geldirik egon behar izatearekin lotuta dauden konplikazioen prebentzioa eta tratamendua dira protokolo honen helburuak. Beraz, normalean izaten da paziente hauen ospitalizazio bitarteko arretan hainbat zerbitzuek parte hartu behar izatea (larrialdiak, traumatologia, anestesiologia, barne-medikuntza eta bere azpiespezialitateak, errehabilitazioa, gizarte-zerbitzuak, etab.) eta horregatik, hain zuzen ere, patologia hau ezin hobea da ekinaldi koordinatu eta diziplina anitzeko bat planteatzeko.

1. OPERAZIO KIRURGIKOA EGITEKO DENBORA

Ebidentzia zientifikoaren arabera, operazio kirurgikoa egiteko denbora-eperik onena 24-48 ordukoa izango da, eta 72 ordura luza daiteke, denbora-epe horretan hobetzeko moduko komorbilitate medikoa ematen den kasuetan^{6,7,8,9,10}.

Kontuan izan behar da ezen era horretako pazienteengan operazio kirurgikoa atzeratu izana bai morbiditatearen (konplikazio infekziosoak, biriketako tronboenbolismoa, etzane-rako ultzerak) eta bai ospitale barruko heriotza-tasaren gorakadarekin erlazionatu behar dela. Hori dela-eta, pentsatzekoa izango da aldaka-haustura duten gaixoen kasuan kirurgia goiztiarra egin edo ez, gaixoaren egoera klinikoak horretarako bidea ematen badu, noski¹¹.

2. INFEKZIOAREN PROFILAXIA

2.1 PROFILAXI ANTIBIOTIKOA

Profilaxi antibiotikoak zauri kirurgikoaren infekzio-arriskua gutxitzeaz gainera, gernuko eta arnas aparatuko infekzioen arriskua ere gutxitzen du, eta kasu kirurgiko guztietan egin behar da.

Ospitaleko profilaxi-protokoloaren arabera¹² egin behar da profilaxi antibiotikoa, hau da: Zefazolina 2 g z.b., dosi bakarreko anestesia-indukzioarekin. Beste zefazolina dosi bat eman, 2 g z.b., operazioa luzatzen bada (3 ordu baino gehiago), edo litro bat odol baino gehiago galtzen bada.

Adituen artean guztiz zabaldua dagoen iritziazen arabera, behin operazio-gelako azken jos-tura egin ondoren, antibiotiko gehiago emateak ez du inolako onurarik.

Beta-laktamikoek kontrako alergia dutenengan:

Bankomizina 1 g z.b. dosi bakarrean, 100 ml gatz-disoluzioan disolbatua eta perfusio man-tsoan emanda, operazioa baino 60 minutu lehenago.

2.2 MESA BIDEZKO KOLONIZAZIOA

MESAk kolonizatutako pazienteengan bankomizina 1 g z.b. erabiltzea gomendatzen da, dosi bakarrean, 100 ml gatz-disoluzioan disolbatua eta perfusio mantsoan emanda, operazioa baino 60 minutu lehenago.

3. TRONBOENBOLIAREN KONTRAKO PROFILAXIA

Pisu molekular txikiko heparina hartuko dute paziente guztiek azalpetik, beren pisura eta zainetako tronboenbolia bat izateko arriskuan dauden paziente-izaerara egokitutako dosian¹³. Ez zaie batere dosirik emango operazioaren aurreko 12 orduetan.

Clexane 40 mg azalpetik, 24 orduz behin. Tratamendua operazioa egin baino 12 ordu lehenago kendu, eta berriro jarri, operazioa egiten denetik 6 ordura.

Profilaxia mantendu arriskuak irauten duen bitartean; ibiltzen hasi arte, gutxienez.

4. DELIRIOAREN PROFILAXIA

Delirio-arriskuaren detekzioa 70 urtetik gorako pazienteengan egin behar da¹⁶, 4 faktore kontuan hartuz: ikusmen-trastornoak, gaixotasun larria, aurretiazko ezagutza-trastornoa 24tik beherako minimentalarekin, giltzurrun-funtzioen hondamena.

Faktore horietako 1 edo 2 dituztenek, ospitaleko egonaldia bitartean delirio bat izateko % 18ko probabilitatea dute, eta 2 faktore baino gehiago dituztenek, berriz, % 44koa.

Esku-hartzearen helburu nagusiak hauek dira: lo-galtzeak saihestea, begietako isolamendua saihestea (betaurrekoak), entzumen-arazoak saihestea, ibilgetzeak eta deshidratazioa saihestea¹⁷. Beraz, hauek izango dira hartu beharreko neurriak: hidratatzea, ibilgetzeko uhalik ez erabiltzea, paziente mobilizatzea, hotsak moteltzea, orientazio-neurriak, leihoak, hitz atseginak, loaren erritmoa ez haustea eta ohetan barrak jartzea.

Aurreko neurri horiek hartuagatik, delirio-arrisku edo delirio-joera handia duten pazienteen kasuan, honako **prebentzio-tratamendu** hau jarriko da:

Haloperidol 0,25-0,50 mg, ahotik edo z.b., 6 ordutik behin
Risperidona 0,25-0,50 mg, egunean 2 aldiz
Olanzepina 2,5 mg, egunean behin.

Aztoratutako pazienteengan, eta **tratamendu** gisa, uhalik ez erabili eta beste hau ematea gomendatzen da:

Midazolam m.b., 2,5 mg-tik 15 mg-ra; 2,5ekin hasi eta beste 2,5na igotzen joan 15-20 minutuz behin, delirioak jarraitzen duen bitartean¹⁸

Arnas gutxiegitasunaren kasuan, haloperidol 2,5 mg-tik (anpoila erdia), 5 mg-ra (anpoila 1), muskulu barnetik edo zain barnetik; ekiten hasteko denbora 30-60 minutu¹⁹

5. ANTIKOAGULAZIOA ETA ANTIAGREGAZIOA

Gaixoei, eta bereziki adineko pazienteei, gero eta gehiagotan ematen zaie antikoagulan-teekin (AKO) edo antiagregatzaileekin (AA) egindako tratamendua, eta farmako horiek igo egiten dute kirurgiarekin erlazionatutako konplikazio hemorragikoen arriskua. Bestalde, ordea, tronbosiaren kontrako terapia aldi baterako kentzeak tronboenboligertakariak ekar ditzake. Balorazioa egiterakoan bi zirkunstantzia horiek ere kontuan hartu beharko dira kasu hauetan.

Egoera kliniko jakin batzuetan, adibidez aldaka-haustura izan duen adineko pertsona bat ibilgetuta edukitzen denean, gerta daiteke antiagregatzaileak hartzen ariteagatik operazioa atzeratzeak izan dezakeen arriskua operazioaren inguruko odol-galtzetik etor daitekeen arriskua baino handiagoa izatea.

AAS eta antiinflamatorioak

Aspirinak eta antiinflamatorioek ez dute eskatzen operatu edo anesthesiatu aurreko prestaketarik.

Antikoagulanteak (AKO)

Ospitaleratu orduko, antikoagulanteen tratamendua eten eta Konakion IV anpoila bat emango zaio pazienteari.

INR $\leq$ 1,5eko maila batekin egin daitezke operazio kirurgikoak eta anestesia neuroaxialak.

Aldiz, INR $>$ 1,50 denean, zuzendu egin beharko dira INR luzapen horiek K bitaminaren mendeko faktoreen kontzentratuekin (PROTHROMPLEX). Botika hori bolotan ematen da, eta berehalako efektua izaten du; horregatik, botika eman eta berehala egin daiteke operazio kirurgikoa. INR maila begiratu behar da botika eman ondoren.

Klopidogrel edo Tiklopidina

Ospitalean sartu orduko eten behar da medikazioa.

Operazio egin aurretixe emango dira plaketa-kontzentratuak.

6. KOMORBILITATE MEDIKOAK

Aldaka-hausturarekin ospitaleratzen diren paziente gehienak adineko pazienteak eta komorbiditatea dutenak izaten dira. Lehen komentatu dugunez, nabarmena da kirurgia goiztiarraren onura eta, beraz, paziente horiek operazio kirurgikorako lehenbailehen prestatzea izango litzateke helburua, 48-72 orduko epe baten barruan gehienez ere.

Bihotzeko gutxiegitasuna

Lehenengo 24-48 orduetan I-II egoera funtzionalera ekartzea izango da helburua. Arriskua kalkulatu nahi bada, *Detsky Score* erabili, Infopoems-eko kalkulagailuetan baita-go erabilgarri²⁰.

Diuretikoa eta ABElekin egindako tratamenduari dagokionez, aurretik B blokeatzailerak jarritako ez badauzka, ez hasi kirurgiaren aurretik (Uptodate).

B blokeatzailerak jarrita badauzka, mantendu.

BPKOren okerragotzea, arnas infekzioarekin

Lehenengo 24-48 orduetan II. egoera funtzionalera ekartzea da helburua. Ez pentsa kirurgia egin arte denbora luzatzen ibiltzea egoera hobetzeko izango dela; ibilgetutako gaixo baten kasuan gaude, eta halakoetan jariaकिनak gehitzea izaten da normalena.

B mimetikoekin, lpratropioarekin eta kortikoideekin egiten da tratamendua²¹. Antibiotikoak, infekzio-sintoma nabarmenak, karkaxa zornetsua edo karkaxaren ohiko ezaugarrien aldaketa dagoenean bakarrik erabiliko dira²².

Pneumonia kasuan, antibiotikoa bidezko tratamendua, eta sukarra kendu arte atzeratuko da kirurgia.

Angina ezegonkorrez lagundutako kardiopatia iskemikoa

Ahal bada, kateterismoa eta angioplastia egin kirurgiaren aurretik; bestela, berriz, B blokeoarekin operatu²³.

Gluzemia

Helburuak: 200etik beherako eta 60tik gorako zifretan mantentzea. Badirudi gluzemia 140ren azpitik mantentzen bada gutxitu egiten direla konplikazioak²³.

Lehen 24 orduetan zuzendu behar dira trastorno ionikoak.

10 inguruan mantendu Hb maila.

7. ANESTESIA-TEKNIKA

Anestesia-prozedurak aldaka-hausturen emaitzetan duen inpaktua metaanali bategan²⁴ eta hainbat berrikuspen sistematikotan²⁵⁻²⁶ frogatu da.

Itxuraz, anestesia erregionala, ID, da aukerarik egokiena, anestesia orokorraren aldeko indikazio espezifikoren bat edo anestesia erregionala erabiltzeko kontraindikazioen bat dagoenean izan ezik.

Teknika hori erabiltzeak jaitsi egiten du 30 eguneko heriotza-tasa, bai eta tronbosi benoso sakona eta konplikazio tronboembolikoak bezalako gaixotasunen tasa ere (biriketako tronboembolismoaren gutxitze nabarmenik ez da izaten, ordea). Anestesia orokorra erabiliz gero, hipoxemia okerragoa izaten da kirurgiaren ondorengo lehen 6 orduetan, baina gero berdinu egiten da. Hipotentsioari dagokionez, ez du ematen diferentzia handirik dagoenik anestesia orokorraren eta anestesia erregionalaren artean. Bihotzeko paziente iskemikoen kasuan hipotentsio arteriala gehiagotan gertatzen da bolo bakarrarekin egindako anestesia orokor eta bizkarrezurreko anestesiarekin, kateter intradural eta dosi zatikatueta egindakoarekin baino.

Badirudi nahasmendu-egoera akutua ez dagoela anestesia-teknikarekin lotuta, baina adineko gaixoekin anestesia orokorra erabiliz gero, errazago azaltzen da operatu ondorengo ezagutza-disfuntzio goiztiarra.

Gainera, ibiltzen lehenago hasten dira anestesia erregionalarekin (3 egunean).

AKOak hartzen dituzten pazienteei kateter epiduralak jartzea eta ateratzea segurua dela dirudi, baina arreta handiarekin zaintzea gomendatzen da²⁷.

Anestesia-prozedurari dagokionez, badirudi, AKOak hartzen dituztenen kasuan bezala, kateter epiduralak jartzea segurua dela AAS hartzen duten pazienteetan ere²⁸.

8. OPERAZIOAREN INGURUKO TRANSFUSIOA

Hemoderibatu-kontsumo handia behar izaten da aldaka-hausturen kasuan. Pazienteen % 55ari egiten zaie, gutxi gorabehera, transfusio bat operazioaren inguruan²⁹; ehuneko hori aldatu egiten da zentro batzuetatik beste batzuetara, horri buruzko praktika medikoan dauden diferentzien arabera.

Transfusioari buruz irizpide hauek jarraitzea gomendatzen da:

1. Aurretik sano dauden paziente helduen anemia akutua kasuan: Hb < 8 g/dL.

2. Garuneko edo miokardioko iskemia-arriskua duten edo bihotzeko eta arnasketako gaixotasun bat duten pazienteen anemia akutuen kasuan: Hb < 10 g/dl.
3. Operatu aurreko anemiaren kasuan: Hb < 8 g/dl, kontuan hartuz hasierako Hb zifra, izan litezkeen galerak osatzeko. Hb < 10 g/dl, bihotzeko eta arnasketako gaixotasuna ere baldin badu.

9. ANALGESIA

Operatu ondorengo analgesia egoki bat egiteak kirurgiaren ondoren azkar mugitzen hasteko aukera ematen du, eta bihotz eta arnasketako eta urdail-hesteetako gaixotasun-tasaren beherakada batekin lotzen da. Honako pauta analgesiko hau jarraitzea gomendatzen da:

Lehenengo egunean:

Voltarén 1 anp. zb/12 h, 100 ml s/a (30 minututan infunditu), 24 h-tan

NaCl % 0,9, 1.000 ml/egun 24 h-tan

Glukosa % 5, 1.000 ml/egun 24 h-tan

Emportal 2 poltsa/24 h-tan

Omeprazol 20 mg/24 h-tan, ahotik

Goragaleak edo gorakoak izanez gero: PRIMPERAN 1 anp. z.b. Mozten ez badira: YATROX 1 anp. z.b. (8 h-tik behin, gehienez). Mina izanez gero: kloruro morfikoa % 1, anpoila erdi bat azalpetik, 6 orduetik behin 24 ordutan.

24 H-RA

Voltarén, 50 mg-ko konpr./8h, 3 egunetan

Tramadol, 50 mg-ko kaps./6 h, 3 egunetan

Mina izanez gero: kloruro morfikoa % 1, anpoila erdia azalpetik/6 h

Hortik aurrera, NOLOTIL 2 kaps./6 h, mina izanez gero

Antiinflamatorio ez-esteroideei alergia diotenen kasuan, Voltarén eta Nolotilen ordeztarabili: PARAZETAMOLA, 1 g/6h

10. OXIGENOA

Ohikoa da aldaka-haustura duten pazienteen kasuan operatu ondorengo berehalakoan desaturazio edo hipoxemiako gertakariak azaltzea eta, agian, hainbat egunetan luzatzea, jariakin-metaketak, ibilgetzea, botikak, etab. horretarako bidea ematen dutenez. Bestalde, iskemia koronarioko gertakariak gehiago izaten dira operazioa egin ondorengo lehen 48 orduetan eta gaueko orduetan³¹. Beraz, oxigeno gehigarria ematea gomendatzen da operazioa egin ondorengo 48 orduetan, eta gaueko orduetan bereziki, eta horri behar den denbora guztian eustea, oxigeno saturazioaren monitorizazioa saturimetro bidez egiteko modurik baldin badago¹¹.

Modu sistematikoan, oxigenoa emango da operazioa egin ondorengo 6 orduetan gutxienez eta gauez, sudurreko kanula bidez (2 l/m), 48 ordu.

11. NUTRIZIOA

Malnutrizioa asko ematen da adineko pertsonengan, eta oraindik gehiago zerbaitengatik ospitalizatuta dauden adinekoengan. Aldaka-hausturagatik ospitalizatutako pazienteen artean % 31ren eta 88aren bitartean ibiltzen da malnutrizioa. Orain dela gutxi egindako bi berrikuspen sistematikotan ikusi da aldaka-haustura duten gaixoei nutrizio-osagarriak ematen bazaizkie (energia ez-proteikoa, proteinak, bitaminak eta mineralak), gutxitu egin litekeela ospitale barruko konplikazioen arriskua bai eta errehabilitazio-unitateetan emandako denbora, baina ez dela heriotza-tasa aldatzen³²⁻³³. Ez dago oso ondo definituta osagarrien ez dosia eta ez zenbat denboran eman, baina arrazoizkoa da hori pazientearen oinarriko nutrizio-egoeraren eta bere eboluzio klinikoaren arabera izango dela pentsatzea.

Adineko pazienteen kasuan, ospitalizatuta dauden bitartean nutrizio-osagarri hiperproteikoak emango zaizkie (200-400 ml/egun) desnutrizio moderatua edo larria dutenei. Desnutrizio arinen kasuan, ebaluazioa berriro egitea gomendatzen da.

12. MASKURIKO ZUNDAKETA

Maskuriko zundaketaren premiari buruzko mesede-ebidentziarik ez da antzeman aldaka-haustura duten gaixoengan. Oro har, ez da egin behar, hauetako zirkunstantziaren bat ematen ez bada: gernu-ihesa, gernu-ezina, eta giltzurrunen edo bihotzaren funtzioa monitorizatu beharra³⁴.

13. MOBILIZAZIOA ETA ERREHABILITAZIOA

Aldakaren hausturak adineko pertsonarentzat ekar ditzakeen ondorioen artean, besteak beste, bere egoera funtzionalari —eta, beraz, bere bizi-kalitateari— eragingo dioten aldaketa handiak daude (besteen mende egon beharra); horrek, noski, lan-karga handiagoa dakar gaixoarenekin etxekoentzat eta zaintzaileentzat eta, kasu batzuetan, laguntzadun egoitzetan sartu beharra, ezinbestez.

Egia da ez dagoela batere garbi zein den pertsona horiek beren gaitasun funtzionalik handiena lortzeko behar den arretak antolatzeke eredurik egokiena, baina ikusten da errehabilitazioa onuragarria dela nabarmenki. Errehabilitazio hori, praktikan, zentro bakoitzean dauden baliabideen eta pazienteen ardura daramaten profesionalen arabera diseinatzen da normalean.

Beraz, gure ospitalean jarraituko den eskema hau izango da:

1º. Mediku errehabilitatzaileak balorazioa egin, operazioa bukatu eta 24 ordura

Komorbilitatea, aurreko egoera funtzionala, ezagutzaren hondamen-maila (halakorik dagoenean), laguntza soziala, haustura mota eta horri aplikatutako tratamendu kirurgikoa baloratzeko izango da helburu errealistak lortzera bideratutako programa bat diseinatzeko oinarria.

2º. Tratamendu fisioterapiakoa: 48 ordura hastekoa

Karga progresiboa, transferentzia-entrenamendua, autozainketan parte hartzea, laguntza teknikoekin ibiltzen hastea, arnas fisioterapia, behar baldin bada, etab.

3°. Alta ondorengo norakoaren balorazioa, une horretako COTaren arabera

Etxera: errehabilitazio anbulatorioarekin
errehabilitazio anbulatoriorik gabe
etxeko laguntza teknikoekin

Suspertze-errehabilitazioko unitate batera: hobetzeko igurikimenak egonik, errehabilitazio anbulatorioa egiteko baldintzarik ez badago.

Laguntzadun egoitza batera: halako batetik etorritakoa bada edo pronostiko funtzionala mendekotasun handikoa izanik behar adinako familia-laguntzarik ez badu.

Ospitaleko pertsonal guztiak ezagutu behar ditu, pazienteaz beraz gainera, lokadura-eragile izan daitezkeen mugimenduak, horretarako dauden liburuxka esplikatzaileak ez baitira nahikoak.

14. JARDUKETA-SEKUENTZIA MEDIKOA

14.1. LARRIALDIETAKO ZERBITZUA ETA OSPITALERATZEA

Paziente bat Larrialdietako Zerbitzura etortzen denean aldaka-haustura izan dezakeela esanez, medikuak balorazio diagnostiko azkar bat egin, erradiografia eskatu eta mina modu egokian kontrolatzen saiatuko da.

Guardiako traumatologoari abisatuko zaio, eta honek, pazientearen balorazioa egin ondoren, operazio kirurgikoa aginduko du eta operazio aurreko urgente bat, proba gurutzatuak eta 2 odol-unitate eskatuko ditu, erreserban.

Sarrerakoan honako datu hauek jasoko dira historian:

- Aurreko egoera funtzionala, zirkunstantzia sozialak
- Komorbilitate mediko asoziatua
- Medikazioa
- Hidratazio- eta nutrizio-egoera
- Mina

Pazientea 80 urtetik gorakoa bada edo patologia asoziatuaren bat badu, traumatologoak medikuntza saileko guardiako medikuari ohartaraziko dio aldaka-haustura izan duen baloratu beharreko paziente batek ingresatu duela. Pazientea antikoagulatua baldin badago, eten egingo da tratamendu hori, INRa eskatu eta Konakion anpoila 1 emango zaio. Horrez gainera, beste INR bat eskatuko da, hurrengo goizean hematologoak balora dezan.

Horrez gainera, Clexane 40 mg/24 ordu aginduko zaio, eta iluntzean emango. Antikoagulazioa balbula-protesi batengatik baldin bada, Clexane-ren pauta 40 mg/12 ordukoa izango da. Operazioaren eguneko goizeko dosirik ez zaio eman behar.

Bestalde, Hematologiako Zerbitzuari jakinaraziko zaio paziente antikoagulatu batek ingresatu duela ospitalean; horretarako, kontsulta-orri bat bete eta Larrialdietako Laborategian entregatuko da, hurrengo goizeko 8:00etatik aurrera.

Guardiako traumatologoak, pazienteak inolako komorbilitate-zantzurik ez badu betiere, era honetara programatuko du pazienteak:

8:00-15:00 h artean ingresatutakoak: hurrengo eguneko parte kirurgikoan

15:00-22:00 h artean ingresatutakoak: hurrengo eguneko operazio-gelan hutsuneren bat badago, pazienteak baraurik utziko da, operazio-gelako hutsune horretan sartzeko programatuz.

22:00-8:00 h artean ingresatutakoak: bi egun beranduago, operazio-gelan operatuko dira.

Operazioa zein egunetan izango den jakin ondoren, traumatologoak kontsulta-orri bat egingo dio errehabilitazio-zerbitzuari, operatu ondorengo egunean pazienteak ikus dezaten eskatuz.

14.2. SARRERAKOAN EGIN BEHARREKO OPERATU AURREKO BALORAZIOA

Barne-medikuntzako medikua

Behin ingresatu ondoren, barne-mediku batek ikusiko ditu paziente guztiak (edo komorbilitate motaren bat duten pazienteak behintzat), eta balorazio kliniko osatu bat egingo.

Azterketa horren helburua hausturarekin batera dauden gaixotasun kronikoak egonkortzea eta, aldi berean, horrekin lotuta dauden konplikazio posibleak zuzentzea da, arreta berezia emanez trastorno elektrolitikoaren eta bolemiaren alterazioak zuzentzeki.

Pazienteak lehendik hartzen ari den medikazioa baloratuko da, gainera, eta berau etetea komeni den edo ez.

Azterketa hori, ordutegiaren arabera, honela egingo da:

8:00-15:00 h artean ingresatutakoak: traumatologiako ospitalizazio-unitateko barne-medikuntzako medikuak.

15:00-22:00 h artean eta asteburuan ingresatutakoak: guardiako barne-medikuntzako medikuak.

22:00-8:00 h artean ingresatutakoak: traumatologia-unitateko hurrengo goizeko barne-medikuntzako medikuak.

Hematologia

Antikoagulatutako pazienteak aztertuko dira, Larrialdikoetako Zerbitzuak paziente horientzat sail arteko kontsulta-orri bat bete duenean.

INRa egingo da berriro, Larrialdietan emandako Konakionaren efektua neurtzeko.

Eta $INR > 1,50$ denean, zuzendu egin beharko dira INR luzapen horiek K bitaminaren mende-ko faktoreen kontzentratuekin (PROTHROMPLEX). Prothromplexa bolotan emango da; horren efektu hemostatikoa berehalakoa da eta, beraz, botika eman eta berehala egin daiteke operazio kirurgikoa ere. INR maila begiratu behar da botika eman ondoren.

Anestesia

Operazio-datatzen arabera baloratuko dira erabili beharreko anestesia-teknika eta analitikak eta kontsulta-orriak.

Operazioaren bezperan edo egun berean egingo da bisita.

15. PROTOKOLOARI ATXIKITZE-MAILAREN EBALUAZIOA

Honako adierazle hauek proposatzen dira protokoloa zuzenean edo zeharka jarraitu behar den baloratzeko.

Emaitzei buruzko adierazleak	
Batez besteko egonaldia	
Operatu aurreko batez besteko egonaldia	
Heriotza-tasa	
Berrospitaleratzea 30 egunen barruan	
Egoera funtzionala alta ematerakoan	

Prozesuari buruzko adierazleak	
Egindako kirurgia	
Profilaxi antibiotikoa	
Profilaxi antibiotiko zuzena	
Profilaxi tronboenbolikoa	
Antikoagulatutako pazienteak	
Transfusioak	
Analgesia-protokoloa	
Oxigenoa 48 ordutan	
Nutrizio-osagarriak	
Errehabilitazioa	
Altaren eta trasladoaren arteko egun kop.	
Barne-medikuaren balorazioa	
Dementzia	

Emaitzei buruzko adierazleak hiru hilero aztertuko dira GNS9-MC 820.x, 820.xx ataletan sartutako eta Diagnostiko Nagusitzat (ingresuaren arrazoia) duten paziente guztien kasuan.

Prozesuari buruzko adierazleei dagokienez, urtean izandako kasuen lagin baten historia klinikoen berrazterketa bat egingo da, protokoloa martxan jartzen denetik urtebetera.

BIBLIOGRAFIA

1. Serra JA, Garrido G, Vidán M et al. Epidemiología de la fractura de cadera en ancianos en España. *An Med Intern* 2002; 19:389-95.
2. Sosa M, Segarra MC, Limiñana JM, et al. Morbilidad y mortalidad de la fractura osteoporótica de la extremidad proximal del fémur tras un año de seguimiento. *Med Clin (Barc)* 1993; 101:481-83.
3. Pages E, Cuxart A, Iborra J, et al. Fractura de cadera en el anciano: determinantes de mortalidad y capacidad de marcha. *Med Clin (Barc)* 1998; 110: 687-91.
4. González-Montalvo JI, Alarcón T, Sáez P, et al. La intervención geriátrica puede mejorar el curso clínico de los ancianos frágiles con fractura de cadera. *Med Clin (Barc)* 2001; 116: 1-5.
5. Monte R, Rabuñal R, Rigueiro MT, et al. La intervención geriátrica puede mejorar el curso clínico de los ancianos frágiles con fractura de cadera. *Med Clin (Barc)* 2001; 116: 678.
6. Bredahl C; Nyholm B; Hindsholm KB; Mortensen JS; Olesen AS Mortality after hip fracture: results of operation within 12 h of admission. *Injury* 1992;23(2):83-6.
7. Rogers FB; Shackford SR; Keller MS Early fixation reduces morbidity and mortality in elderly patients with hip fractures from low-impact falls. *J Trauma* 1995 Aug;39(2):261-5.
8. Zuckerman JD; Skovron ML; Koval KJ; Aharonoff G; Frankel VH Postoperative complications and mortality associated with operative delay in older patients who have a fracture of the hip. *J Bone Joint Surg Am* 1995 Oct;77(10):1551-6.
9. Grimes JP; Gregory PM; Noveck H; Butler MS; Carson JL The effects of time-to-surgery on mortality and morbidity in patients following hip fracture. *Am J Med* 2002 Jun 15;112(9):702-9.
10. Parker MJ; Pryor GA The timing of surgery for proximal femoral fractures. *J Bone Joint Surg Br* 1992 Mar;74(2):203-5.
11. Prevention and management of hip fracture in older people. A national clinical guideline. Scottish intercollegiate guidelines network 2002. <http://www.sign.ac.uk/guidelines/fulltext/56/index.html> (Enero 2005).
12. Protocolo de profilaxis antibiótica 2004. Comisión de Infecciones. Hospital Donostia.
13. Geerts WH, Heit JA, Clagett GP, et al. Prevention of venous thromboembolism. *Chest* 2001; 119: 132S-175S.
14. Turpie AG, Bauer KA, Eriksson BI, Lassen MR. Superiority of fondaparinux over enoxaparin in preventing venous thromboembolism in major orthopedic surgery using different efficacy end points. *Chest* 2004; 126:501-08.
15. Handoll HHG, Farrar MJ, McBurnie J, Tytherleigh-Strong G, Milne AA, Gillespie WJ. Heparin, low molecular weight heparin and physical methods for preventing deep vein thrombosis and pulmonary embolism following surgery for hip fractures (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 1, 2006. Chichester, UK: John Wiley and Sons, Ltd.
16. Inouye SK, Viscoli CM, Horwitz RI, et al. A predictive model for delirium in hospitalized elderly medical patients based on admission characteristics. *Ann Intern med* 1993; 119: 474-81.
17. Inouye SK, Bogardus ST, Charpentier PA, et al. A multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalized older patients. *N Engl J Med* 1999; 340: 669-76.
18. Rapid tranquillisation for agitated patients in emergency psychiatric rooms: a randomised trial of midazolam versus haloperidol plus promethazine. *BMJ* 2003; 327: 708-13.
19. Jackson, KC, Lipman, AG. Drug therapy for delirium in terminally ill patients. In: *The Cochrane Library*, Issue 2, Chichester, UK: John Wiley & Sons, 2004.

20. Detsky AS, Abrams HB, McLaughlin JR, Drucker DJ, et al. Predicting cardiac complications in patients undergoing non-cardiac surgery. *J Gen Intern Med* 1986; 1: 211-9
21. Stein, M, Cassara, EL. Preoperative pulmonary evaluation and therapy for surgery patients. *JAMA* 1970; 211:787.
22. Perioperative respiratory care of the patient undergoing upper abdominal surgery. *ClinChest Med* 1993 Jun;14(2):253-61.
23. Glucose control and mortality in critically ill patients. *JAMA* 2003 Oct 15;290(15):2041-7. Finney SJ; Zekveld C; Elia A; Evans TW
24. Sorensen RM, Pace NL. Aesthetic techniques during surgical repair of femoral neck fractures. A metaanalysis. *Anaesthesiology* 1992; 77:1095-104.
25. March LM, Chamberlain AC, Cameron ID, Cumming RG, Brnabic AJ, Finnegan TP, et al. How best to fix a broken hip. Fracture Neck of femur Health Outcomes project Team. *Med J Aust* 1999; 170:489-94.
26. Parker MJ, Handol HH, Griffiths R. Anesthesia for hip fracture surgery in adults (Cochrane review) In: The Cochrane Library, Issue 4, 2001. Oxford Update Software
27. Wu CL, Perkins FM. Oral anticoagulant prophylaxis and epidural catheter removal. *Regional anesthesia* 1996; 21: 517-24.
28. Horlocker TT, Wedel DJ, Offord KP. Does preoperative antiplatelet therapy increase the risk of hemorrhagic complications associated with regional anesthesia? *Anesth Analg* 1990; 70: 631-4.
29. García-Erce JA, Cuenca J, Solano VM. Factores predictivos de la necesidad de transfusión en la fractura subcapital de cadera en pacientes mayores de 65 años. *Med Clin (Barc)* 2003; 120: 161-6.
30. Fugere F, Owen H, Iisley A, et al. Changes in oxygen saturation in the elderly in the 72 hours after hip surgery: the effect of oxygen therapy. *Anaesth Intensive Care* 1994; 22: 724-28.
31. Juelsgaard P, Sand NP, Felsby S, et al. Perioperative myocardial ischaemia undergoing surgery for fractured hip randomized to incremental spinal, single-dose spinal or general anaesthesia. *Eur J Anaesthesiol* 1998; 15: 656-63.
32. Avenell A, Handoll HH. A systematic review of protein and energy supplementation for hip fracture aftercare in older people. *Eur J Clin Nutr* 2003; 57: 895-903.
33. Avenell A, Handoll HH. Nutritional supplementation for hip fracture aftercare in the elderly. *Cochrane Database Syst Rev* 2004; (1):CD001880.
34. Chilov MN, Cameron ID, March LM evidence-based guidelines for fixing broken hips. *MJA* 2003; 179:489-93.