

KALTEEN KONTROLERAKO KIRURGIA

Arteaga X, Ruiz Montesinos I.

KIRURGIA OROKORREKO ZERBITZUA. DONOSTIA OSPITALEA

OSAKIDETZA

SARRERA

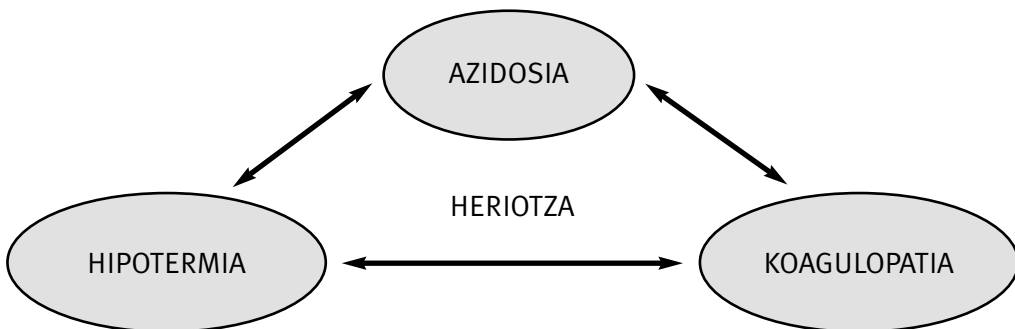
Politraumatismoa jasan duen gaixoa, espezialitate desberdinetako medikuen eskuetatik pasa ohi da, bakoitzak bere lan eta ebaluzioak eginda. Kontuan izan behar da pauso bakoitzak zehatza eta azkarra izan behar duela (ABC eran ezagutzen dena). Sabelaldeko traumatismoak tratamendu kirurgikoa behar duenean, pauso garrantzitsuenetako bat kalteen kontrolerako kirurgia noiz eta nola egin behar den jakitea da, horren arabera aldatu baitaiteke gaixoaren pronostikoa.

DEFINIZIOA

Kalteen kontrolerako kirurgia ebakuntza ahalik eta azkarren egitea da, era bukatu gabean uzten bada ere. Bertan aurkitu daitezken zauri larriak, bai hesteen zulaketak, bai odoljarioak, kontrolatzea da helburua, eta ondoren laparotomia, hau da, egindako zauria ahal den azkarren ixtea gaixoak behar duen susperketa aurrera eramateko. Bigarren denbora batean ebakuntza osatuko da, kalte txikiak konponduz.

FISIOPATOLOGIA

Odoljarioak eragindako shocka edo koagulopatia arriskutsua dira kalteen kontrolerako kirurgia egitera behartzen gaituzten arazoak. Traumatismo abdominal larriek transfusio-bolumen handiak behar izaten dituzte, eta horren inguruan koagulopatia, azidosia eta hipotermia sortzen dira. Hiru faktore hauek, elkar harturik, odoljario “ez-kirurgikoak” eragiten dituzte. Honek guztiak “heriotzaren triangelua” bezala ezagutzen dugun egoera dakar.



Hipotermiak eragiten dituen kalteen arrazoiak konplexuak dira. Traumatismo-rik gabeko gaixoetan, 32°C azpitik hasten dira aldaketa larriak, baina odoljarioa duen gaixoan, hipotermia arriskutsua da 34°C azpitik. Kontuan izan behar da zaurituen % 57ak hipotermia garatzen duela, traumatismoa eta ebakuntza bitartean, arrazoi desberdinengatik:

- Alde batetik istripuaren inguruko faktoreak daude, hau da, negua, mendiko istripuak,...
- Beste alde batetik, traumatismoak tenperaturaren erregulazioa aldatzen du, hotzikaren hasiera atzeratzen, eta era berean odoljarioak sortutako hipoxia periferikoak, gorputzak sortu dezakeen beroa gutxitzen du.
- Azkenik, faktore iatrogenikoak daude, hau da, gaixoari pasatzen zaizkion odol-unitateak eta likidoak hotzak egoteak, edo/eta gaixoa susperketa geletan guztiz biluzteak tenperatura derrigorrez jaitsarazten du. Ebakuntza-aren iraupenak eta teknika kirurgikoaren garrantzi eta zailtasunak ere tenperatura jaisten laguntzen dute.

Hori guztia kontutan izanda, politraumatizatuen modelo informatiko baten bidez ebakuntzan zehar gertatzen ziren tenperatura-galerak aztertu ziren, eta ondorioa izan zen kalteen kontrolerako kirurgiak ez zuela 30 minutu baino gehiagoko iraupena izan behar. Horretaz gain, shock larrian dauden gaixoak azidosi metabolikoan daude, eta honek koagulopatia egiteko arriskua asko handitzen du. Azkenik, hipotermia eta azidosiagatik koagulopatia ematen da, tronboztopatia, fibrinolisiaren aldaketak eta koagulazio-katearen aldaketetan oinarriturik.

KALTEEN KONTROLERAKO KIRURGIAREN INDIKAZIOAK

- Hipotentsioa: presio sistolikoa 90 mm Hg baino gutxiagokoa izatea.
- Hipotermia: $< 34^{\circ}\text{C}$
- Koagulopatia: APPT > 60 segundokoa
- Azidosia: pH $< 7,2$ edo baseen gabezia > 8
- Sabelaldeko lesio baskular larria
- Sabelaldetik kanpo dauden beste lesio larriek ebakuntza luzatzera behar-tzea.

AKATSAK KALTEEN KONTROLERAKO KIRURGIAN

- Kalteen kontrolerako kirurgiaren beharraren ezagupena atzeratzea.
- Larrialdietako zerbitzuan hartutako erabakien akatsak.
- Tenperaturaren monitorizazio okerra.
- Gasometria arterial akastuna, bai kirolfanoan edo bai larrialdi-zerbitzuan.
- Bolumen-galeraren kalkulu okerra.
- Harropuzkeria kirurgikoa.

- Behar ez diren miaketa-teknikak aurrera eramatea, kontrolen kalterako kirurgia egin eta gero.

ESTRATEGIA KIRURGIKOA

• Sarbidea

Orokorrean, azala likido antiseptikoarekin lepotik izterondoraino garbitu behar da, laparotomia xifopubikoa, esternotomia edo aurreko torakotomia egin ahal izateko. Sartu eta berehala, gibela bi eskuen artean konprimitu, odola aspiragailu bidez garbitu, eta konpresak edo zapiak abdomeneko koadrante guztietan sartzen dira odoljarioak kontrolatzeko.

• Aortaren klanpajearen indikazioa

Ebakuntza hasten den momentuan, bihotz-geldialdia izatea, edo ebakuntzan zehar hipobolemia kontrolaezina izatea dira indikazioak. Teknikoki, klanpajea diafragmaren bi zutabeen artean dagoen tarte ireki, aorta agertu, eta bertan klanpatuz egiten da, odoljarioa hasiera batean kontrolatzeko.

• Barearen traumatismoa

Kalteen kontrolerako kirurgian egin daitekeen gauza bakarra esplenektomia da barea hautsia dagoenean.

• Gibelaren traumatismoa

Gibeleko odoljario larriak, politraumatismoaren testuinguruan, eskuzko konpresioa egitera behartzen gaitu, eta ondoren konpresen bidezko gibelaren inguruko taponamendua. Teknika honen bitartez kasu oso arraroetan baino ezin da odoljarioa gelditu, eta horrela izango balitz, arteriala izan daitekeenez, enbolizazioa arteriografia bidez egin daiteke.

• Errai hutsen hausturak

Orokorrean, hesteen mesoetako odoljarioak jostura hemostatiko bidez kontrolatzen dira, eta erraien hausturak, grapadora kirurgikoen bitartez eskludituz eta hautsitako zatia kenduz, bigarren ebakuntza batean hesteen anastomosi guztiak egiteko asmoz.

• Traumatismo duodenopankreatikoa

Bi errai hauekin, dauden hausturak ahalik eta errazen drainatzen saiatu behar dugu, eta erresekzioren bat egitekotan, anastomosirik egin gabe aurrera eramaten.

• Odoljario eretroperitoneala

Gehienetan eretroperitoneoko odoljarioa puntu desberdinetatik sortzen da, eta jakin behar den gauzetariko bat da eretroperitoneoa osorik baldin badago, zirujauak ez duela ireki behar: honen arrazoia da eretroperitoneoaren mugak konpresioa eragiten duela odoljario-puntuetan, jarioa geldiaraziz, eta hau irekitze-

an kontrolaezina bihurtuko litzatekeela. Odoljariora kontrolaezina bada, ebakuntza egin beharrean, arteriografia eta enbolizazioa dira odoljariora kontrolatu ditzaketen teknikak. Erretroperitoneoa irekia baldin badago, taponamendua egin beharko da, giltzurrunen zainak errespetatuz.

KALTEEN KONTROLERAKO KIRURGIAREN KONPLIKAZIOAK: SABELALDEKO SINDROME KONPARTIMENTALA

Aurrez deskribatutako kirurgiak kalte handiak sortzen ditu eta oso erasokorra da. Honek guztiak konplikazio handiak ematen ditu, baina hauen artean ohikoena sabelaldeko sindrome konpartimentala da. Sindrome hau konplikazio oso larria da kirurgia honen testuinguruan, % 30-50eko hilkortasunarekin. Sabelaldeko presioaren gehitzearen ondorio da, batez ere hesteen edema handiagatik, taponamendu baten edo hematoma erretroperitoneal baten kontestuan laparotomia tentsio handiz ixteagatik, edo hemoperitoneo edo biliperitoneo handiengatik. Sabelaldeko tentsio handi honek efektu fisiopatologiko desberdinak —baina erlazionatuak— sortzen ditu:

- Erraien konpresioa, gibeleda eta hesteen iskemia sortuz.
- Kaba zainaren presioa hazi egiten da, eta honek giltzurrunen gutxiegitasuna eta iskemia, eta hesteen edema handitzen du. honekin guztiarekin sabelaldeko presioa oraindik gehiago hazten da, sindrome konpartimentala okertuz, gurgil zoro batean erortzeko arriskuarekin.
- Diafragmaren gorapenak toraxeko presioa handitu egiten du, eta honek arnasketarako zailtasuna eta eiekzio-frakzioaren gutxitzea ekartzen ditu, gastu baxuko sindromea sortuz. Honen ondorioz hesteen iskemia okertzen da, edema gehiago eragiten duelarik, berriz ere egoera okertuz.

Diagnostikoa sabelalde barneko presioa neurtuz egiten da. Presioa neurtzeko nahikoa da zunda besikal baten bidez maskuria bete eta presioa neurtzea; egiten diren neurketa hauek gaixoaren klinikaren arabera interpretatu behar dira

Efektu kateatu hauen guztien tratamendua laparotomia deskonpresioa da, hau da, zauri kirurgikoa irekia mantentzea, presioa jaitsi dadin. Bitarte horretan, erraiak teknika desberdinez estalita mantentzen dira, likido-galera gutxitzeko.

Teknika hauen artean garrantzitsuenak edo ezagunenak bi dira:

- Bogotako poltsa: Erraztasuna du berezitasun bezala. Zauriaren bazterrean plastikozko materiala josten da, zauria irekia mantenduz, eta presioa handitzen bada erraiek kanporantz joko dute, plastikoak hesteei eutsiko dielarik.
- Vacuum Pack: Konplexuagoa da, eta hiru geruzez osatzen da. Lehena, erraien gainean jartzen den plastiko zuluak osatzen du. Bere gainetik konpresa-kapa bat dator, drainadura aspiratiboa tartekatuta duena. Azkenik, plastikozko apositu itsasgarri bat jartzen da, hirugarren geruza osatuz. Honekin guztiarekin, abdomeneko perimetroa handitzen da, erraien hezetasuna mantenduz eta pilatzen diren likidoak drainadura bidez aspiratuz.

ONDORIOAK

Kalteen kontrolerako kirurgiak teknika zaila, konplexua, bukatugabea eta azkarra izan behar du, parametro fisiologikoak —hau da, hipotermia, koagulopatia eta azidosia— hobetzeko modua emateko. Bigarren ebakuntza batean, bukatugabekoa berriro baloratu eta bukatzeko modua izango da.

BIBLIOGRAFIA

1. Laparotomía abreviada en el tratamiento de los traumatismos abdominales graves: fundamentos de la técnica y la estrategia quirúrgicas. EMC Técnicas quirúrgicas. Aparato digestivo.
2. Conceptos actuales en cirugía de control de daños. Comunicación de acerca de donde menos es hacer más. Trauma Vol.8, núm 3, pp 76-81, Sep-Dic 2005