

LAPAROSKOPIA:

SABELA IREKI GABEKO KIRURGIA

Alberto Loizate

Osasungoa Euskalduntzeko
Elkarteko partaidea

Sarrera

Laparoskopia hitzak azalean zehar tutua sartuz sabel barnea ikustea esan nahi du. Tutua erabilia, sabela zauri handia eginez zabaldu beharrik ez dago. Hasiara batean, laparoskopia diagnostiko-bitarteko bezala erabili zen, gibelesko gaixotasunak zituaz, sabela ireki gabe gibeluzuzenean ikusteko modu bakarra zelako. Baina laster, ginekologoen eskutik, terapeutikan erabiltzen hasi ziren, eta ondoren gero eta ekintza gehiagotarako bitartekoa dela frogatzen ari dira profesional batzuk. Sabelean ebakuntzak egiteko, sabela bisturiaz zabaldu beharrean tutuaren bitartez operatzeak abantaila bi ditu: lehena gaixoak trauma fisiko txikiagoa izatea (zauri txikia egiten delako) eta bigarrena, ospitale-egonaldia laburragoa izatea, osasun-kostua ere laburtuz.

Historia

Laparoskopia bidez, hau da, tutu baten bidez, ebakuntzak egitea, azken urteotan eta aurrerapen teknikoaren eskutik, 1980.eko hamarkadan kirurgiaren esparruan txertatzen ari zen jokamolde berri baten adierazpena da. Jarrera berri horren oinarria, ebakuntzak ahalik eta trauma edo zauri kirurgikorik txikienarekin

Argazki honetan, trokarrak ikusten dira. Erdiko trokarra pintza batek zeharkatzen du. Trokarra, pintza, guraize eta beste tresnak sabel barnera sartzeko pasaleku bezala erabiltzen da. Kontuan izan behar da balbula duten trokar horiek gabe azalean eginiko zulotxoaren bidea ez genukela aurkituko, eta sabelesko haizeak kanpora irten egingo lukeela.

egitea da. Ingelesez *minimally invasive surgery* deitu diote.

Ezagutzen den lehen laparoskopia Kelling doktoreak iragarri zuen 1901. urtean. Zakurrangan erabili zuen, eta ondoren Jacobeusek 1910. urtean pertsonengan. 1970.eko hamarkadan, ginekologoak izan ziren laparoskopia bidezko kirurgia bultzatu zutenak, obulutegietan ebakuntzak egiteko eta emakumeak antzutzeko bitarteko bezala.

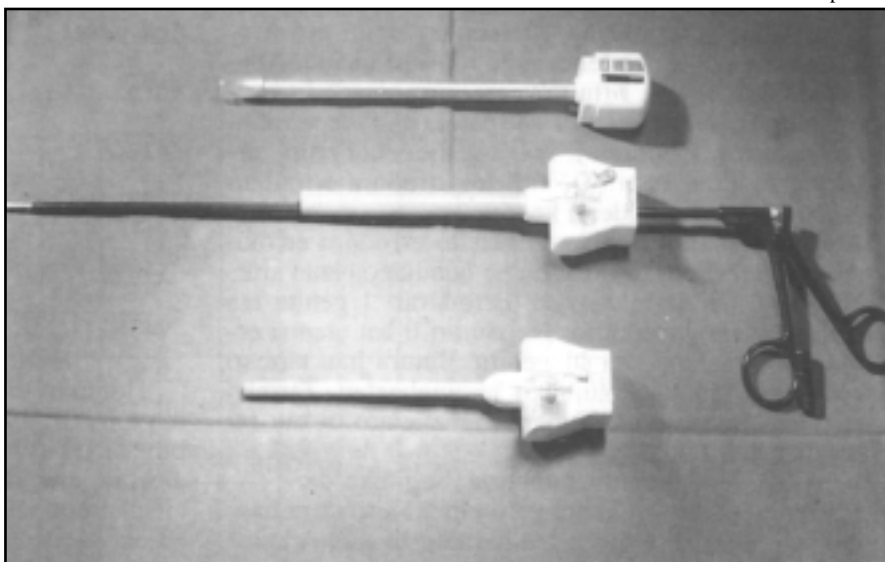
Lehenengo, laburki, kirurgiaren garapena azalduko dugu eta ondoren laparoskopio metodoarena aztertuko dugu. Kirurgiaren aurrerapen handiak, anestesiararen aurkikuntzan du bere hastapena, eta hori 1846. urtean gertatu zen. Urte hartan egin zen Gosset kirurgilari famatuaren eskutik Massachusettek ospitalean ezagutzen den lehen anestesia. Urte hartan irten ginen minaren eta oinazearen atzaparrek menperatutako gau luzetik argira. Minak or-

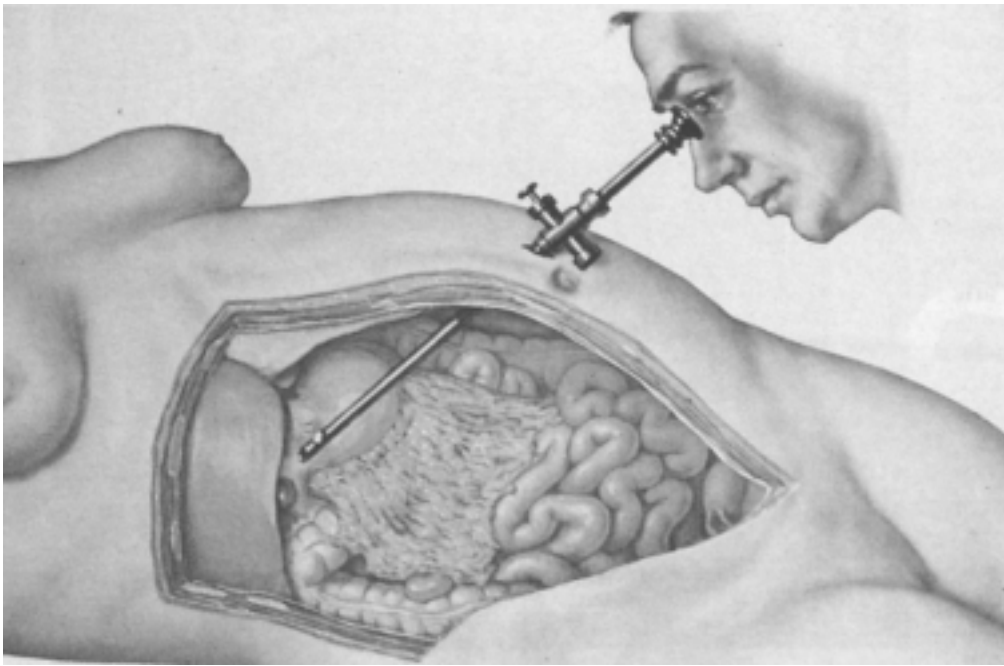
durarte itxirik zuen bidea askatu egin zen, eta lehen aztertu ezin ziren gorputzeko tokiak, anesthesiari esker, kirurgilariak bere esku izan zituen.

Kirurgiak bere jauzi handia egiteko behar zuen beste aurkikuntza bi hamarkada geroago etorri zen. Hori antisepsiarena izan zen eta ondoren asepsiarena. Asepsia gaur egun maila arruntera iragandako kontzeptua bada ere, XIX. mendearen azken alderarte operatzeko ez zuten eskularrurik erabiltzen eta ezta ebakuntzarako tresneria garbitu ere egiten. Esterilizazio kirurgikoa ez zen ezagutzen. Garbitasun eta esterilizazio ezagatik, edozein ebakuntzaren ondorengo infekzio edo zoldurengatik jende asko hiltzen zen, eta kirurgiaren aurrerapenerako narkosiaren (anesthesiaren) hurrengo beste muga sendoa ziren.

Anestesiarekin eta asepsiarekin, gaixotasunen aurkako borrokan, kirurgilaria deskubritu gabeko lu-

Gurutzetako ospitalea





Hemen marrazki baten bidez, laparoskopoiaren oinarria eskematikoki erakusten da. Laparoskopioa hau, zuzenean begiratutakoa da. Laparoskopioa, behazun-xixkuraino sartu da.

rralde ezkutueta abiatu zen, eta horren adierazgarri da azken ehun urteotako kirurgiaren historia zirraragarri eta arrakastatsua. Sabelaren kasuan, bisturiarekin sabela zabalduz, bere baitan dauden organo guztiak operatzera heldu gara, transplanteetara iristeraino.

Kirurgiak aurrera egin badu ere, aurrerapen teknologikoak ez dira atzean geratu, eta helburu bera lortzeko ebakuntza txikiagoak egiteko modua aurkitu dute. Horrek bisturiaren premia murriztea ekarri du eta kirurgiaren munduan planteamendu berri bat ere bai, erasokortasuna motelduz.

Aurrerapen garrantzitsuenak, azken bi hamarkadetan kausitu dira. Jarrera berriaren adierazle da giltzurrun eta gernu-bideko harriekin gertaturikoa. 1980. urterarte, giltzurrun-kolikoen sorburu diren gernu-bideko harri edo kalkuluak gernutik berez kanporatzen ez baziren, sabela edo bizkar alde bisturiz irekiz atera behar izaten ziren, ebakuntza ondorengo indarberritzerako aldi luzea behar izaten zelarik. Baina 1980an harriak talka-uhin ikus-tezinez gorputz kanpotik birrintzeko metodoa garatu zuten; *litotrizia*

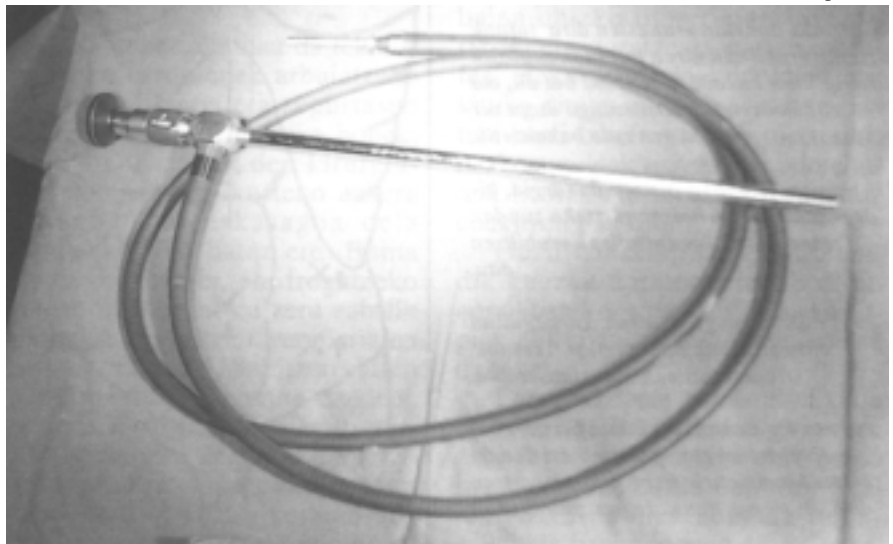
Argazki honetan alderdi optikoa erakusten da. Sabel barnera hori ere trokarrean zehar sartzen da. Burdinazko tutuak duen kablean zehar argi hotza doa eta puntan duen objektiboak bidaltzen ditu irudiak; gero bideo-kamera bati konektatuz monitorean ikusten direnak.

izena duena. Horrek urologiaren kirurgian aldakuntza nabarmena sortu zuen. Oinarri bera behazun-xixkuko harriei aplikatzea otu zitzairen, eta hasierako pausuk arrakastatsua izan baziren ere, horretarako prestatutako makinena operatu beharreko behazun-xixkuen portzentaia txiki baten erabiltzeko metodoa dela baieztatu da. Giltzurruneko harrietan lasai erabil daiteken metodoa bada ere, behazun-xixkuko baldintza zehatzak bete behar ditu horretarako, garrantzitsuena behazuna jariatzeko gai izatea delarik. Laparoskopioak ez du horrelako baldintzarik.

Sabelaren barnean operatzeko, sabela zauri handi batez zabaldu beharraren dogma apurtzea lortu

dute batzuek, eta zenbait ebakuntza tutuen bidez osa daitekela frogatu dute. Eta hau da laparoskopoiaren historia. Hasiera batean, eta sarrean esan bezala, laparoskopioa orain 20-30 urte digestologoak hasi ziren erabiltzen gibela ikusi ahal izateko. Diagnostikorako bakarrik erabiltzen zuten. Ondoren ginekologoen terapeutikan erabili zuten, eta 1971. urtean agertu zen lehen argitalpena, non obulutegi eta Falopio-ren tronpetako 14 zoldura-kasu laparoskopiaz sendatu bait ziren. Ginekologoak izan dira laparoskopioa terapeutikoaren alorra gehien landu dutenak, eta metodo hau erabiltzen dute emakumeengan antzutasuna lortzearen *tronpak lotzeko*, eta baita beste ebakuntza askotan ere. Bai-

Gurutzetako ospitalea



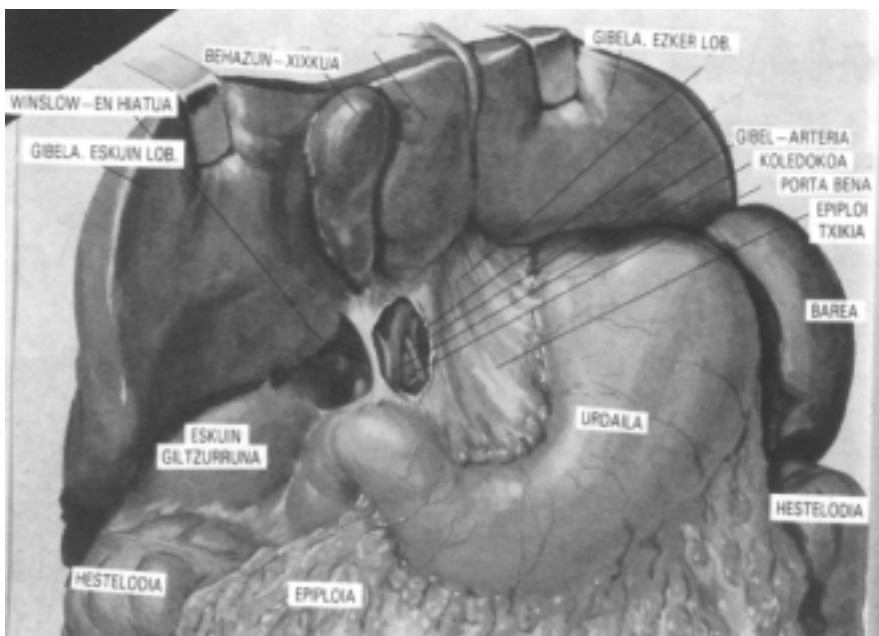
Marrazki honetan behazun-xixkua sabel barnean nola kokatuta dagoen ikusten da. Hau izaten da, gutxi gorabehera, laparoskopian ikusten duguna. Gibela jaso egin behar da apur bat, behazun-xixkua agerian uzteko.

na emaitza onuragarri hauek ezagutu arren, liseri-aparatuan, bere bezitasunak medio, ez da orain arte laparoscopia terapeutikoa aplikatu.

1987ko ekainean burutu zen laparoskopiazko lehen kolezistektomia edo behazun-xixkua kentzea, eta egileak frantziar kirurgilariak izan ziren. Kolezistektomia da kirurgia orokorrean anestesia orokor eta guzti maizen egiten den ebakuntza. Data horretatik gaurdaino dagoen epe laburrean, teknika honek ozeanoa iragan du eta Estatu Batuetan ere ari dira aplikatzen. Esan beharrik ez, teknika berria da oraindik, baina badirudi etorkizun handikoa izango dela. Estatu espainolean, eta Euskal Herrian bertan ere talde banaka batzuk hasi dira lehen pausoak ematen, eta gauza berri guztiekin gertatzen den legez, jada ebakuntza askotara heda daitekeen metodoa dela iragarri du zenbaitek, hala nola urdail eta duodenoko ultzerak sendatzeko, etenak operatzeko... eta abar.

Gogoratu, datu kurioso legez, munduan ezagutzen den lehen kolezistektomia (behazun-xixkua ebakuntzaz kentzea) Langanbuch doktoreak 1882. urtean egin zuela.

Laparoskopiaz arituz gero, ezin aipatu gabe utzi endoscopia. Hau ere tutuen bidez egiten da, baina kasu honetan tutuak zulo naturale-



tatik sartzen dira: ahotik urdaila ikusteko, edo uzkitik hestelodia ikusteko, edo zakil eta baginako uretratik maskuria eta genu-bideak ikusteko. Laparoskopian ostera, azala zulatu egiten da, tutua azalean zehar sartuz.

Teknikaren xehetasunak

Esan bezala, laparoscopia hitzak azaletik sartutako tutu bati esker sabelaren barnea ikustea esan nahi du. Terapeutikan, tutu bat baino gehiago erabiltzen dira. Behazun-xixkua kentzeko 0,5 eta 1 zentimetroko diametroa duten lau tutu erabiltzen dira. Tutuak sartzeko, azalean zentimetro bateko edo er-

Gurutzetako ospitalea



Marrazki honetan erakusten dira tutuak sartzeko erabiltzen diren puntuak zeintzuk diren. Puntu bakoitzak zenbaki bat du, eta zenbakiaren arabera esango dugu zer sartzen den zulo bakoitzetik.

- 1.- Hemendik optika sartzen da (argia, bideo-kamera, eta haizea sartzeko zunda). Tresna hauek laguntzaileak erabiltzen ditu.
- 2.- Pintzak, koagulagailua, xurgagailua eta guraizeak sartzen dira. Tresnok, operatzaileak maneiatzen ditu.

3 eta 4.- Behazun-xixkua bere tokian mantentzeko, eta operatzen ari denari behar bezala aurkezteko pintzak sartzen dira. Bi tresna hauek laguntzailearenak dira.

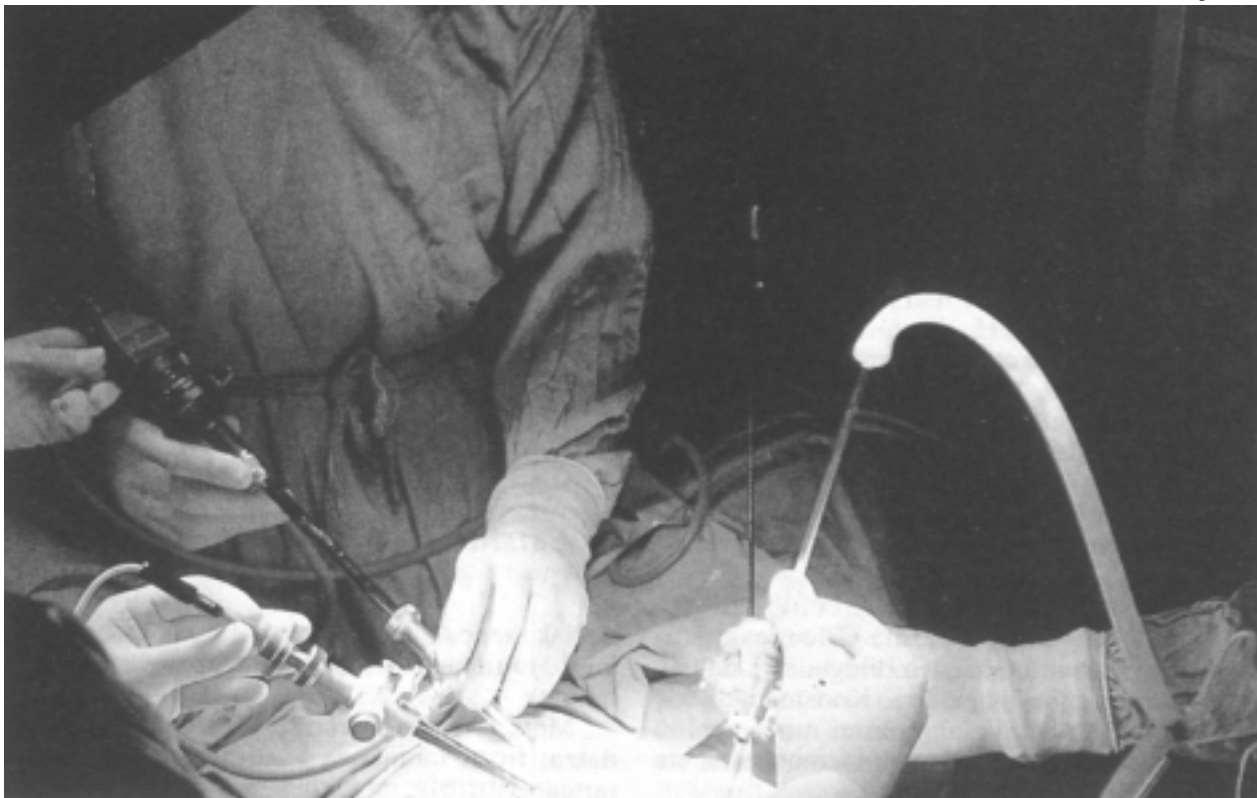
diko zauria egiten da. Ondoren, behazun-xixkua kentzeko teknika azalduko dugu.

Tutuak, zurrinak dira, eta beraien betebeharra sabel barnera sartu behar ditugun tresnentzat azaletik zeharreko pasabidea izatea da. Lehen ebakia zilborrestean egiten da, estetikoki gero ezer igartzen ez den tokia delako. Bertatik orratz berezi bat sartzen da, Veres-en orratza; sabelean pneumoperitoneoa sortzeko erabiltzen dena. Pneumoperitoneoa sabelera airea (normalean CO₂ edo anhidrido karbonikoa) sartzeko da.

Sabela, paretan artean organoz beterik dagoen hutsune bezala definienez gero. Paretaren eta organo ezberdinen (gibel, bare, are, heste, eta abarren) arteko espazioa itxurazkoa baizik ez da; hutsa bait dago bitartean, hutsune paketatzen diren txorizoak bezala. Baina hutsune horretara airea sartzen badugu, hormaren eta hesteen arteko espazio bihurtzen da, aireak betetzen duela. Horregatik tutua sartzeko batera lehenengo egin behar dena, peritoneo-hutsunera airea sartzeko da.

Lehen tutua sartzeko, hormaren eta hesteen artean espaziorik ez dagoelako, hestea zulatzeko arriskua dago, baina etxe komertzialek presio-joku bidez hesteak errespetatzen dituzten orratzak asmatu dituzte.

Zilborresteko lehen ebakitik aireaz gain argia eta bideokamera ere sartuko ditugu; denak zentimetro bateko tututik. Aireaz eta argiaz ongi ikustea lortzen da, eta horrela barnetik zainduko dugu bes-



te hiru tutuen sarrera, sabel barnera sartzean kalterik egin ez dezaten. Sabel barnean egiten ari garena, telebista-monitore batean ikusten da. Horregatik, telebista-monitore horri begira operatzen da. Marrazkian tutuen kokagunea zein den ikusten da.

Lau tutuak sartu ondoren, pintza eta guraizez lagunduta, behazun-xixkua era klasikoan operatzeko ematen diren urrats berdinak burutu behar dira. Lehenbizi zistikoa aurkitu eta isolatu, ondoren arteria zistikoa, eta ebaki aurretik lotzeko metalezko grapa edo klipak erabiltzen dira.

Behazun-xixkua bere loturetatik askatu dugunean, odoletan dauden hodi txikiak gatzagailu elektriko edo laserrezkoaz gatzatu ondoren, kanpora ateratzen da. Errazago atera ahal izateko, xixkuaren barnekoa xurgatu egiten da xurgagailu berezi batez. Ahal bada tutu batean zehar ateratzen da, baina ezin bada (xixkua handia delako), azaleko ebakitik zuzenean ateratzen da. Ebakuntza bukatzeko, azaleko ebakiak josi egiten dira, eta lau puntu nahikoa izaten dira.

Modu klasikoan, *laparotomia* izena duen metodoaz, behazun-xixkua kentzeko sabelean 12-15 zentimetro inguruko zauriaren bidez sabeleko paretaren geruza guztiak ebakitzen dira barnera iristeko;

Argazki honetan zelai kirurgikoaren itxura erakusten da. Ez da ageri odolik eta horrelakorik, eta ikusten dena tutuak eta zundak dira. Operatzen ari direnek, telebista-monitore bati begiratzen diote; sabel barneko irudia hor agertzen bait da.

peritoneo-hutsunera iristeko. Zeru zabalik deitzen diogu kirurgi mota honi, laparoskopiazko kirurgiatik bereizteko.

Laparoskopia izeneko teknika honekin, eta beste arazorik ez badago, gaixoa 24-48 ordu barru etxean da. Laparotomia edo sabela zabaltzeko metodo klasikoaz 6 edo 7 egun iragan behar izaten dira ospitalean.

Itxura denez, eta hau da teknika ezagutzen ez dutenek arbuiatzeko arrazoia, zailagoa eta segurtasun txikiagokoa dirudi teknika honek, zeru zabalik egiten den kirurgia-ekin konparatuz; ikusteko aukera txikiagoa edo eskasagoa dela ematen duelako batez ere. Baina hori ez da horrela, eta frogatzeko kontuan izan behar da zeru zabalik egiten den kirurgian, kirurgilariaren begiak guraizeek ebakitzen duten tokitik metro bat ingurura daudela, eta argia kirurgilariaren buru gaineretik bi metrora dagoela. Laparoskopian ostera, laparoskopioaren ikusmena toki kirurgikotik zentimetro edo milimetro batzuetara

baizik ez dago. Argia berriz puntu berean dago, eta horrela argiaren indarra ez da ahultzen. Argia distantziaren karratuaren arabera ahultzen dela gogoratu behar dugu. Honetaz gain, laparoskopioan begia ez eta telebista-kamera jartzen badugu, monitorean gauzak handia-gotuta ere ikus ditzakegu.

Orain arte behazun-xixkua laparoskopiaz kendu dutenek argitaratu dituzten lanetan, emaitza onak ageri dira. Dubois frantziarrak, 63 kolezistektomiatan arazoak edo konplikazioak 3 kasutan izan zituen; beti ere sabela zabalduz inongo arazorik gabe bideratu zirenak.

Material kirurgikoa berezia da, baina ohizko oinarrietan finkaturikoa, eta guraizeak, pintza, agrafea, elektrokauterioa, eta abar aurkituko ditugu. Oraintxe ari dira bisturi berri bat frogatzen; mikrouhinezkoa, zeinak parenkima edo ehunak hodiak eta tutuak errespetatu ebakitzen bait ditu.

Guzti honekin, nahiz eta oraindik gauzak noraino iritsiko diren aurrikusteko goiz den, laparoskopik etorkizun aparoa duela pentsa daiteke.

Laparoskopiaz behazun-xixkua operatzeko ebakuntz denbora, zeru zabalik egiten den kirurgian baino luzeagoa da, baina denbora hori murriztea teknika honetan trebatearekin batera lortzen da.