

Tehnici operatorii: atitudine personală

Chirurgia (2010) 105: 519-526
Nr. 4, Iulie - August
Copyright© Celsius

Fundoplicatura Nissen pe cale laparoscopică

C. Copăescu

Clinica de Chirurgie, Spitalul "Sf. Ioan", București

Introducere

Fundoplicatura Nissen a fost lansată ca operație antireflux de Rudolf Nissen (1) în 1956. Ulterior, această operație a suferit modificări și îmbunătățiri, varianta actuală "short floppy Nissen" fiind astăzi cel mai des utilizat procedeu antireflux. (2) Pe cale laparoscopică, operația Nissen a fost introdusă de Geagea (Canada) și apoi de Dallemagne (Belgia) în 1990. (3,4)

Obiective

Procedul constă într-o manșonare gastrică 360 grade în jurul esofagului abdominal. Deasemenea, trebuie subliniat faptul că, la un procent important dintre pacienți se asociază hernia hiatală, patologie care impune reducerea acesteia și calibrarea hiatusului esofagian al diafragmului. Dealtfel, acest ultim obiectiv trebuie considerat pentru orice fundoplicatură pentru că, în timpul de disecție care precede realizarea montajului antireflux de tip Nissen vor fi dezorganizate mijloacele de fixare a joncțiunii esogastrice, situație care impune, întotdeauna calibrarea hiatusului diafragmatic esofagian.

Succesul acestei operații laparoscopice depinde de posibilitatea de a respecta principiile biomecanice de realizare a procedeelor antireflux enunțate de Tom DeMeester. (5)

Din această perspectivă, obiectivele operatorii sunt:

- Extinderea disecției esofagului pentru a obține o abdominalizare adecvată, fără tensiune, a sfincterului esofagian inferior, (plasarea SEI sub incidența pozitivă a presiunii intraabdominale);

- plasarea manșonului fundic în jurul esofagului, valva având o înălțime de maxim 2 cm (creșterea tonusului SEI fără a determina disfagie);
- calibrare adecvată a hiatusului esofagian pentru a prevenii recidiva herniară și alunecarea mediastinală a montajului;
- evaluarea competenței SEI îmbunătățită prin fundoplicatură totală în contextul funcției motorii esofagiene.

Principalele etape ale realizării fundoplicaturii Nissen pe cale laparoscopică sunt: expunerea joncțiunii esogastrice, disecția pilierilor diafragmatici, abdominalizarea adecvată a esofagului inferior, mobilizarea fornixului gastric, calibrarea hiatusului esofagian și mașonarea esogastrică 360°.

Tehnica operatorie

Fundoplicatura Nissen prin abord laparoscopic presupune anestezie generală cu intubație orotraheală. Profilaxia complicațiilor tromboembolice, farmacologic (heparină) sau mecanic (cu ajutorul ciorapilor elastici sau a manșetelor decompresie intermitentă), precum și antibioterapia peroperatorie fac parte din protocolul de atitudine.

La pacienții cu reflux major vor fi luate măsuri suplimentare menite să prevină accidente aspirative la inducție.

Pentru pacienții cu hernii hiatale voluminoase, la care sindromul de ocupare de spațiu are repercusiuni importante asupra funcției cardiorespiratorii se impune o evaluare atentă preoperator și temporizarea operației până la ameliorarea consecințelor funcționale.

Poziția pacientului

Pentru toate procedeele laparoscopice antireflux (incluzând fundoplicatura Nissen) poziția pacientului pe masa de operație este de decubit dorsal cu membrele inferioare depărtate la cca

Correspondență: Dr. Cătălin Copăescu
Clinica de Chirurgie, Spitalul "Sf. Ioan"
Șos. Vitan Bârzești nr 14, sector 4, București
E-mail: catalincopaescu@gmail.com

90 grade (poziția franceză), în anti-Trendelenburg. Brațul stâng este plasat pe lângă corpul pacientului.

Poziția echipei operatorii

Operatorul se va situa între membrele inferioare ale pacientului, cameraman-ul pe partea dreaptă a acestuia, iar ajutorul pe partea stângă a bolnavului. Dincolo de acest cadru schematic, organizarea pozițiilor în echipă poate fi optimizată. Spre exemplu, poziția șezândă a cameraman-ului sau utilizarea fixatoarelor externe pentru depărtătorul de ficat oferă ajutoarelor un plus de confort benefic pentru bunul mers al operațiilor. Plasarea monitoarelor video trebuie să fie făcută în așa fel încât să faciliteze urmărirea operației de către toți membri echipei operatorii. (Fig. 1A)

Poziția trocarelor de lucru

Schema de plasare a trocarelor de lucru poate fi diferită în funcție de situațiile particulare întâlnite la pacient sau în funcție de preferința chirurgului. Una dintre variante este prezentată în Fig. 1B.

- a. Introducerea primului trocar, cel mai frecvent trocarul destinat telescopului optic, poate fi realizată printr-o manevră oarbă sau "la vedere", prin metoda Hasson.

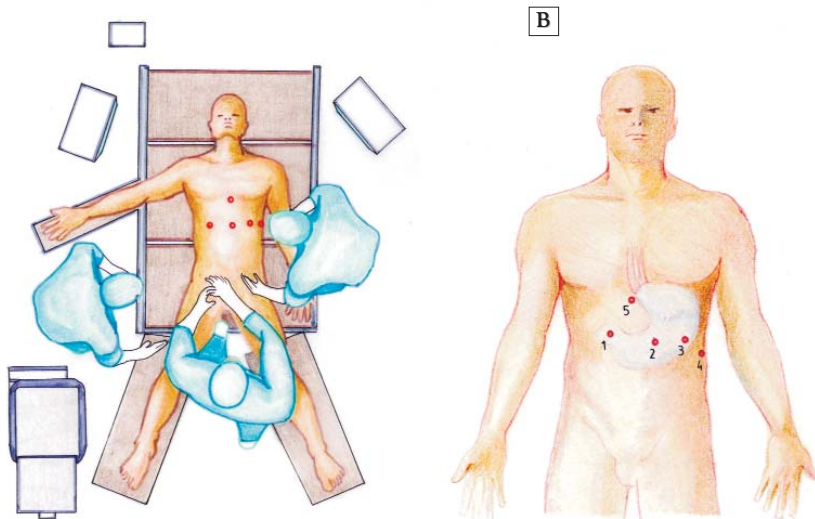
Pentru prima alternativă este obligatorie instituirea pneumoperitoneului la valori de 12-15 mmHg. Insuflexarea bioxidului de carbon (CO₂) se face cu ajutorul acului Veress, prin puncție abdominală oarbă, efectuată la nivelul cicatricei ombilicale, supraombilical sau în flancul stâng. Trocarul optic, de 11 mm, se va introduce la 5-6 cm superior față de cicatricea ombilicală, la stânga liniei mediane, tot printr-o manevră oarbă. Pentru a diminua din riscurile majore asociate acestor manevre, se recomandă utilizarea trocarelor dispozabile cu vârful autoprotejat (Versaport) sau a celor care străbat succesiv, "la vedere", straturile peretelui abdominal (Ternamian,

Visiport). Totuși, aceste dispozitive nu diminuează semnificativ riscul de instalare a leziunilor hemoragice sau viscerale. (6).

Tehnica deschisă, descrisă de Hasson, presupune utilizarea unui trocar cu același nume introdus printr-o minilaparotomie de 1,5-2 cm. Straturile peretelui abdominal vor fi străbătute succesiv, după identificarea și secționarea acestora "la vedere". Se recomandă ca breșa parietală să intereseze grosimea mușchiului drept abdominal stâng. Astfel, în finalul operației refacerea peretelui abdominal va mai solidă, iar riscul de eventrație postoperatorie la orificul de trocar, mai redus. Tehnica Hasson este de preferat reducând semnificativ riscul de apariție a complicațiilor hemoragice majore. În plus, pe studii randomizate extinse, s-a dovedit că, durata necesară pentru a obține accesul intraperitoneal a telescopului este similară sau mai redusă pentru tehnica Hasson. Studiile compară timpul necesar montării "la vedere" a trocarului Hasson, cu timpul afectat introducerii acului Veress, a instituirii pneumoperitoneului și a introducerii oarbe a primului trocar. (7)

- b. Pentru introducerea elevatorului de ficat, un trocar de 10 mm va fi poziționat în regiunea subxifoidiană. Personal, prefer pentru acest port de acces utilizarea unui trocar Ternamian, a cărui introducere diminuează major riscul înalt de sângerare parietală. Depărtătorul de ficat (Retractorul flexibil articulat Cuschieri) va fi introdus prin acest trocar, orientat antero-posterior. Unii autori preferă montarea trocarului destinat depărtătorului de ficat în hipocondrul drept, acest instrument fiind orientat către lobul stâng de jos în sus, de la dreapta la stânga, pe sub ligamentul rotund. Astfel portul subxifoidian, apropiat joncțiunii esogastrice (care centrează câmpul operator) va permite introducerea unor instrumente de lucru cu rol activ în desfășurarea timpilor operatori. (8,10)
- c. Două trocare de lucru de 5 și respectiv 10 mm vor fi introduse la stânga și la dreapta trocarului optic, pe linia axilară anterioară. Aceste porți de acces vor prilejui

Figura 1. A. Dispozitiv operator
B. Schema de Montare
a Trocarelor de lucru
pentru abordul
laparoscopic al BRGE



introducerea instrumentelor de lucru, manipulate de chirurgul operator.

- d. În flancul stâng, se recomandă montarea unui trocar de 5 mm prin care se va introduce o pensă de tracțiune pentru marea curbură gastrică.

Această schemă, de 5 trocare este suficientă pentru majoritatea operațiilor antireflux realizate pe cale laparoscopică. Uneori se impune montarea unui trocar suplimentar, în flancul drept, pentru a favoriza manevrele de disecție sau închiderea valvei antireflux. Prezența acestui trocar suplimentar este necesară mai ales în cazul unui pacient obez, cu lob stâng hepatic voluminos. Deasemenea, prezența acestui port este necesară la pacienții la care se efectuează și colecistectomie în cadrul aceleiași anestezii. În alte situații, patologia asociată sau desfășurarea operației impun gesturi chirurgicale suplimentare care necesită un număr sporit de trocare. Locurile în care acestea vor fi introduse se stabilesc în funcție de siguranța și confortul operator.

Presiunea gazului intraperitoneal (CO₂) va fi stabilită la 12 mmHg. Valori superioare, de până la 15 mmHg sunt recomandate rar, în special la pacienții obezi.

După introducerea trocarului optic chirurgul trebuie să efectueze o explorare amănunțită a cavității peritoneale. Pozițiile în care vor fi introduse celelalte trocare se stabilesc în funcție de constatările intraoperatorii. Uneori, intraoperator se constată aderențe viscero-parietale care impun visceroliză atentă.

Timpi operatori

Expunerea joncțiunii esogastrice

Expunerea joncțiunii esogastrice se realizează după ridicarea segmentului lateral stâng al ficatului, cu ajutorul unui depărtător de tip evantai sau flexibil multiplu-articulat. Brațul extern al depărtătorului poate fi atașat la un suport fixat la masa de operație, fiind astfel menținut într-o poziție stabilă, fără a solicita chirurgul ajutor. Deși unii autori (8) recomandă

utilizarea a 2 depărtătoare - care "realizează o expunere largă a câmpului operator" -, personal am fost întotdeauna mulțumit de generezitatea câmpului operator oferit de depărtătorul flexibil (Cuschieri). (Fig. 2) Ligamentul triunghiular nu va fi secționat pentru a nu conferi lobului stâng hepatic mobilitate excesivă, dificil de controlat.

Marea curbură gastrică este tracționată în sens caudal și spre stânga, cu o pensă atraumatică, introdusă prin trocarul din flancul stâng, alungind și punând în tensiune esofagul abdominal și structurile sale de susținere. Dacă se asociază o hernie hiatală de alunecare aceasta va fi redusă prin manevra de tracțiune efectuată de ajutorul din partea stângă. (Fig. 2)

Disecția pilierilor diafragmatici și a esofagului abdominal

Cu ajutorul cârligului monopolar sau cu foarfecele se secționează ligamentul gastrohepatic începând cu pars flaccida și continuând cu pars condensa, preservând ramurile vagale hepatice. Secționarea accidentală a acestor ramuri crește riscul apariției litiazei biliare.

Destul de frecvent (25%) întâlnim o arteră hepatică stângă aberantă, ram din artera gastrică stângă, ce trebuie menajată. Lezarea incidentală a acesteia provoacă de multe ori sângerare supărătoare, uneori greu de controlat.

Secționarea pediculului hepatic stâng accesoriu poate fi impusă de situația intraoperatorie, ca gest tactic care să faciliteze o disecție adecvată a structurilor anatomice situate profund.

După tratarea ligamentului gastrohepatic accesul spre hiatusul esofagian se realizează prin secționarea ligamentului freno-esofagian și, apoi către stânga, a ligamentului frenogastric. (Fig. 3)

Pilierul diafragmatic drept orientează manevrele de disecție în siguranță a structurilor hiatale fiind ușor de evidențiat la stânga lobului caudat. Acest segment hepatic poate fi identificat prin transparența pars flaccida a micului epiploon sau după secționarea acesteia. La persoanele

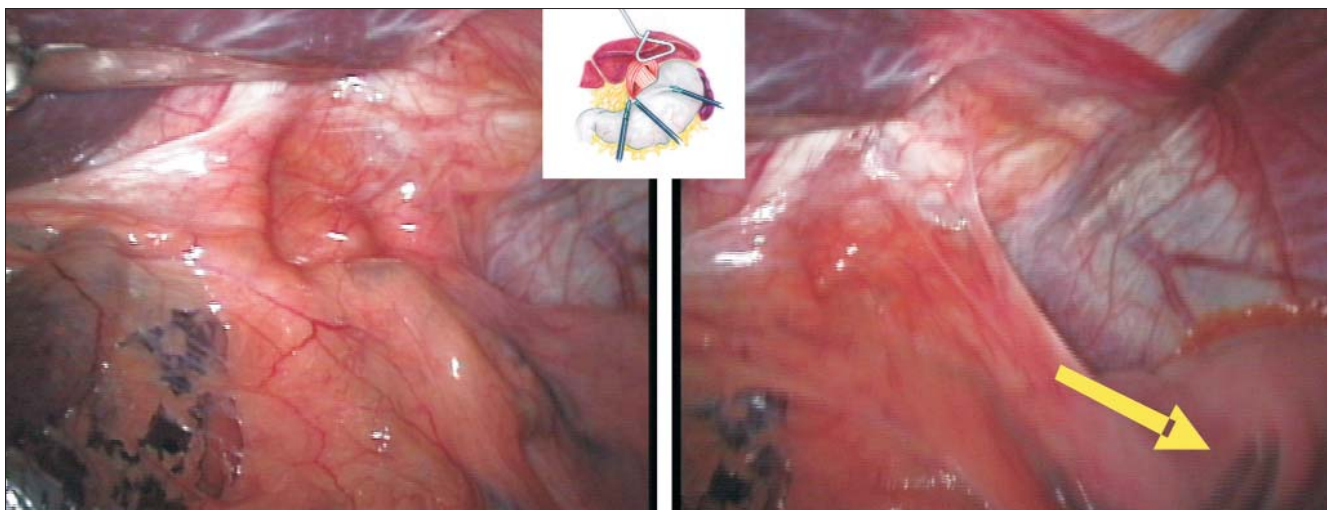


Figura 2. Expunerea joncțiunii esogastrice. Aspect intraoperator după reducerea unei hernia hiatale de alunecare cu ajutorul unei pense de tracțiune aplicate pe stomac

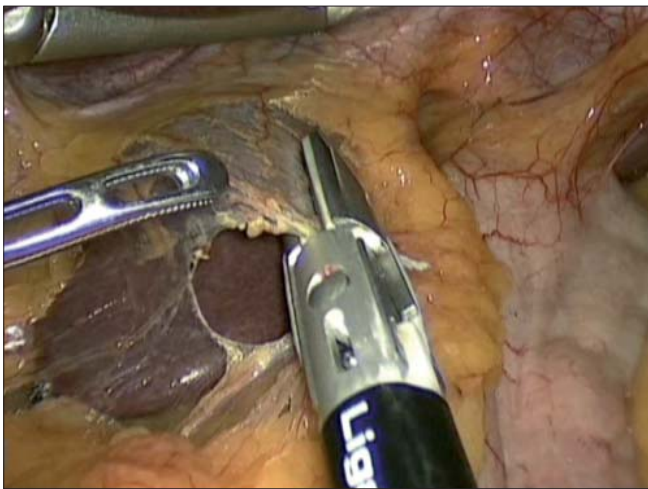


Figura 3. Secciónarea pars flaccida a ligamentului gastro-hepatic. Disecția continuă către stânga cu tratarea pars condensa (după caz), ligamentului frenoesofagian și gastrofrenic

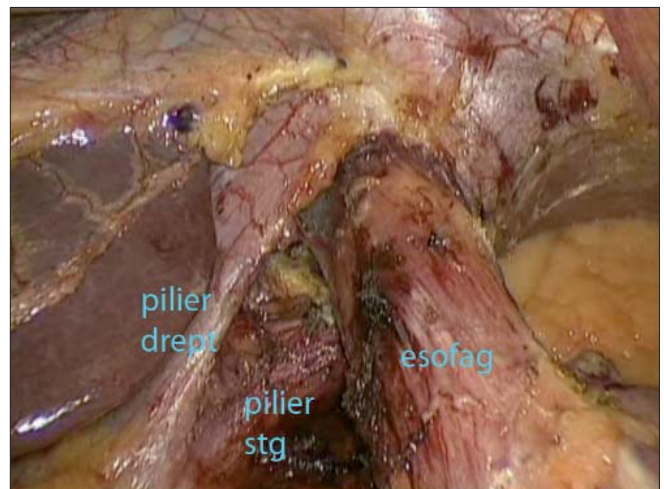


Figura 4. Disecția pilierilor diafragmatici și pătrunderea în spațiul lax periesofagian. Realizarea ferestrei retroesofagene

obeze, volumul și consistența ficatului sunt crescute, iar segmentul I este hipertrofiat. Reclinarea medială a acestui lob permite identificarea venei cave inferioare (VCI), element vascular de care disecția trebuie să se mențină la distanță.

Disecția pilierului diafragmatic drept începe prin secționarea peritoneului reflectat peste acesta. Având ca reper marginea anterioară a stâlpului diafragmatic drept, disecția se extinde anterior până la marginea stângă a inelului diafragmatic (pilierul stâng sau fasciculul stâng al pilierului drept). Urmând același reper se pătrunde în spațiul lax periesofagian și urmând un plan relativ avascular se va realiza, circumferențial, disecția esofagului inferior. Posterior de esofag se identifică încrucișarea cu pilierul diafragmatic stâng.

Separarea esofagului de planul diafragmatic creează o fereastră în spatele esofagului. (Fig. 4) O meșă de bumbac sau un tub Penrose trecut prin spatele esofagului îl va trage anterior și spre stânga. Fereastra retroesofagiană creată va fi lărgită 4-5 cm, manevrele de disecție menținându-se subdiafragmatic. Orientarea eronată a disecției într-un plan superior față de pilierul stâng poate avea drept consecință lezarea incidentală a pleurei mediastinale stângi și pneumotorax consecutiv.

Disecția esofagului continuă cranial, în mediastinul inferior. Segmentului distal al esofagului trebuie să fie mobilizat astfel încât cel puțin 2 cm ai acestuia (corespunzător SEI) să se mențină subdiafragmatic fără tensiune. Uneori, atingerea acestui deziderat impune extinderea disecției transhiatale a corpului esofagian, cu riscul lezării pleurei mediastinale stângi, incident ce trebuie recunoscut intraoperator. Controlul atent al hemostazei este obligatoriu pentru a asigura o bună identificare a tuturor structurilor anatomice și a executa disecția lor în deplină siguranță. Nervul vag drept este identificat și disecat postero-lateral drept de esofag. Vagul anterior rămâne atașat la esofag și nu trebuie disecat sau lezat.

În cadrul esofagitelor severe inflamația se poate extinde transmural afectând consistența țesuturilor periesofagiene. Acestea se transformă lipomatos și disecția progresează cu multă dificultate.

Desprinderea feței posterioare a fundului gastric din aderențele la diafragm va permite identificarea extremității posterioare a pilierului stâng. În plus, această manevră poate elimina necesitatea secționării vaselor gastrice scurte, conferind o mobilitate convenabilă viitoarei valve gastrice. În cursul acestor manevre de disecție, desfășurate în vecinătatea conturului stâng al inelului diafragmatic trebuie menajate elementele pachetului vascular frenic inferior stâng orientate lateral de acesta.

În cazul herniilor hiatale voluminoase identificarea structurilor anatomice poate fi mult îngreunată. Membrana frenoesofagiană este foarte întinsă, antrenând în mediastin pediculul vascular hepatic stâng accesoriu. Reducerea intraperitoneală a stomacului poate fi numai parțială aceasta realizându-se pe măsură ce disecția progresează cranial. Pilierii diafragmatici sunt distanțați și de multe ori slab reprezentați, iar esofagul împins sau încadrat de lipoame voluminoase. Alături de aceste dificultăți se află și necesitatea de a rezeca, ori de câte ori este posibil, sacul peritoneal aderent la structurile mediastinale.

Mobilizarea porțiunii fundice a stomacului

Tratarea vaselor gastrice scurte se va realiza obligatoriu ori de câte ori cele 2 valve fundice nu se petrec cu ușurință în jurul esofagului. (10) Scopul mobilizării suplimentare a fundusului gastric este de a asigura un manșon gastric fără tensiune. Secționarea de rutină a gastricelor scurte, poate preveni instalarea disfagiei postoperatorii. (8,9)

Acest gest operator presupune identificarea și disecția pediculiilor vasculare respectivi urmată de cliparea sau tratarea electrică a acestora. Având la dispoziție mijloace moderne și foarte eficiente de disecție și hemostază, cum ar fi disectorul cu

ultrasunete sau coagularea bipolară asistată computerizat (LigaSure), tratarea vaselor scurte se realizează rapid și în condiții de maximă siguranță. Această manevră presupune punerea în tensiune, pe de o parte a fundusului gastric, cu ajutorul unei pense manevrate de mâna stângă a operatorului principal și pe de altă parte a ligamentului gastro-lienal, de către ajutorul din partea stângă. Secționarea ligamentului gastrosplenic începe de jos în sus, în apropierea conturului gastric. Mobilizarea fundusului gastric este considerată completă atunci când pilierul diafragmatic stâng și lobul caudat pot fi privite dinspre partea stângă stomacului, prin spatele acestuia. (8) (Fig. 5)

Calibrarea hiatusului esofagian

Calibrarea hiatusului esofagian se va realiza după individualizarea adecvată a pilierilor diafragmatici. Firele de sutură recomandate vor fi neresorbabile, 2.0 /3.0, cu ac sertizat cu dimensiuni adecvate, trecute separat și înnodate intracorporeal. În măsura în care, tensiunea la strângere aferentă nodurilor extracorporeale este traumatizantă această tehnică nu se recomandă. Firele de sutură vor interesa și peritoneul reflectat peste structura musculară a pilierilor, gest care influențează pozitiv rezistența miorafiei. Spațiul retroesofagian este de multe ori îngust, chirurgul operator fiind nevoit să folosească instrumentul din mâna stângă pe post de depărtător, împingând esofagul anterolateral stâng oferind astfel spațiu de manevră portacului laparoscopic.

Calibrarea hiatusului esofagian începe la decusația pilierilor și, în majoritatea cazurilor, este suficientă doar posterior (Fig. 6). Miorafia poate fi realizată cu fire separate (Fig. 6A) sau trecute "in X", modalitate pe care o prefer în mod curent (Fig. 6B).

Pentru defectele diafragmatice mari se impune uneori apropierea pilierilor diafragmatici la extremitatea lor anterioară (Fig. 7).

În prezența unor stâlpi diafragmatici slab reprezentați sau foarte distanțați se recomandă montarea unor proteze textile (PTFE sau polipropilenă) după caz, pentru întărire sau substituție.

Pentru a evita disfagia postoperatorie datorată îngustării excesive a hiatusului, pe durată suturii pilierilor se recomandă folosirea unei sonde groase endoesofagiene (56 Fr). După efectuarea miorafiei bujia esofagiană va fi retrasă în esofagul toracic pentru a asigura mobilitatea necesară esofagului în timpii operatori ulteriori.

Calibrarea hiatusului esofagian este recomandată obligatoriu pentru toate procedeele antireflux. (8) Închiderea defectuoasă sau neînchiderea pilierilor diafragmatici poate avea drept consecință producerea unei hernii paraesofagiene. Watson et al. (20) a constatat această complicație la 11% dintre pacienții care nu au beneficiat de calibrare față de 3% din rândul celor la care s-a realizat miorafie. (Fig. 6, 7)

Fundoplicatura totală Nissen

Eficiența funcțională a valvei esofago-gastrice construite prin procedeul Nissen se datorează faptului că fundul gastric conține fibre musculare cu caracteristici asemănătoare sfincterului

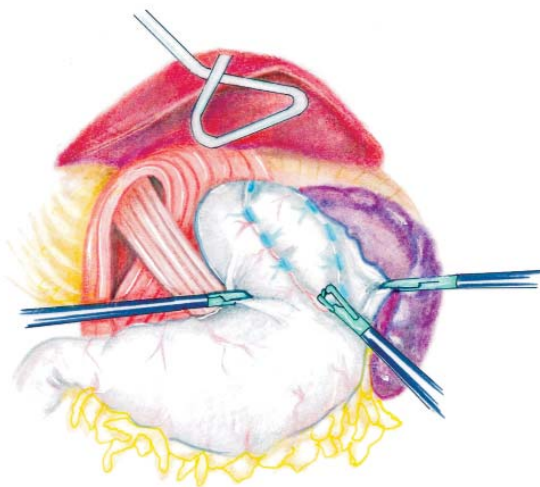


Figura 5. Secționarea vaselor gastrice scurte

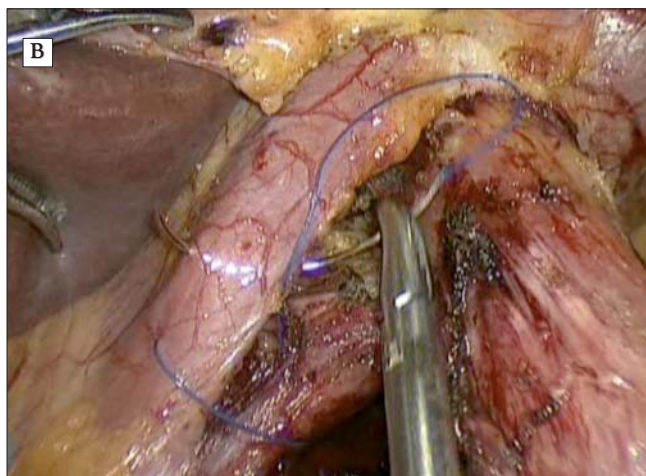
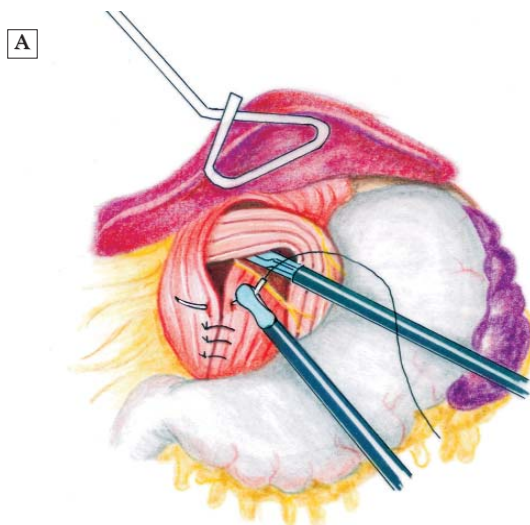


Figura 6. A. Calibrarea hiatusului esofagian prin miorafie posterioară cu fire separate. B. Miorafia pilierilor diafragmatici cu fire neresorbabile trecute "in X" (aspect laparoscopic intraoperator)

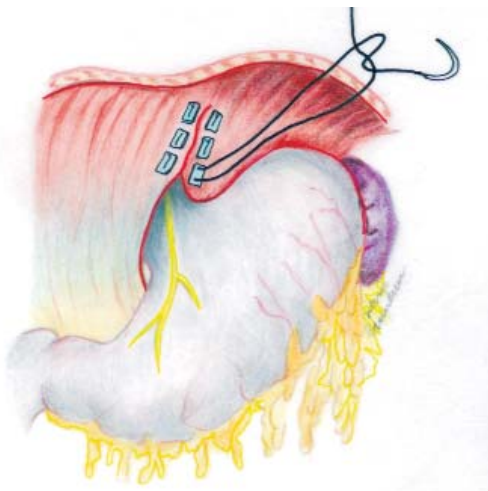


Figura 7. Calibrarea hiatusului esofagian prin miorafie anterioară

esofagian inferior (SEI). Deasemenea, pe lângă augmentarea competenței SEI, postoperator, la pacienții care au beneficiat de operația Nissen, a fost constatată scăderea frecvenței relaxărilor tranzitorii ale sfinterului esofagian inferior (RTSEI), precum și îmbunătățirea evacuării gastrice.

Pe de altă parte, asigurarea unei geometrii corecte a fundoplicaturii este condiție esențială pentru a obține o funcționalitate adecvată. (11,12) Mobilizarea incompletă a fundusului gastric poate determina o răsucire a joncțiunii esogastrice, cu imposibilitatea de a obține relaxarea adecvată a SEI și, în consecință, disfagie persistentă. (13) Chiar dacă se va prefera varianta Nissen modificată de Rossetti, care presupune utilizarea pentru fundoplicatură doar a peretelui anterior gastric, disecția peretelui posterior a stomacului trebuie să fie suficientă pentru a nu tensiona valva nou creată. (8) (Fig. 8)

Valva posterioară gastrică este trecută prin spatele esofagului, cu ajutorul unei pense atraumatice introdusă prin trocarul subcostal drept. Dacă mobilizarea gastrică a fost suficientă, valva posterioară trebuie să se mențină în această poziție fără

tensiune. Dacă vasele gastrice scurte au fost secționare, valva posterioară poate fi împinsă pe sub esofag, dinspre stânga spre dreapta, cu ajutorul unei pense introduse prin flancul stâng.

Fereastra retroesofagiană trebuie să fie generoasă pentru a împiedica ischemia valvei posterioare. Dacă, după trecerea acesteia la dreapta esofagului, valva posterioară capătă o tentă violacee, peretele gastric trebuie repositionat și fereastra retroesofagiană lărgită. Un artificiu tehnic util pentru a stabili dacă spațiul retroesofagian creat precum și mobilizarea valvei gastrice posterioare sunt adecvate este manevra "de lustruire a pantofilor" ("the shoe shine maneuver"). Cu ajutorul a 2 pense de prehensiune care apucă valva gastrică posterioară la stânga și respectiv la dreapta esofagului, peretele gastric "lustruiește" fără tensiune fața posterioară a esofagului inferior.

Manevra este simplă, eficientă și reproductibilă motive pentru care o aplic de rutină și recomand.

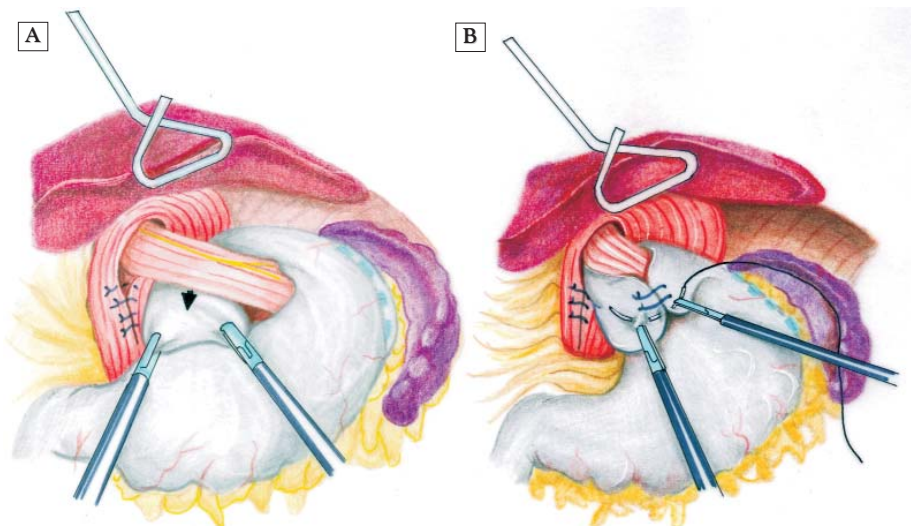
Valva anterioară va fi aproximată fără tensiune prin fața esofagului.

Manșonul fundic va fi realizat prin sutura celor 2 valve cu 3 fire neresorbabile (2.0 sau 3.0), strânse prin noduri intracorporeale. Cel puțin unul dintre fire (cel superior) va fi trecut și prin peretele esofagian. Pentru ca montajul să nu fie prea strâns și să provoace disfagie, sonda endoesofagiană va fi trecută din nou în stomac înainte de strângerea nodurilor. Pentru a obține o valvă floppy între peretele esofagian – în lumenul căruia se găsește o bujie de calibrare – și fundoplicatură trebuie să rămână un spațiu de 1 cm. (Fig. 9) (13) Realizarea unei fundoplicaturi prea largi este deasemenea nefuncțională.

Înălțimea manșonului nu trebuie să depășească 2 cm, pentru a preveni instaurarea unei rezistențe exagerate la nivelul SEI.

Pentru a contribui la creșterea tonicității SEI, fundoplicatura se realizează în jurul esofagului terminal și nu în jurul stomacului. Pe de altă parte, țesutul adipos adeseori întâlnit în regiunea cardiacă trebuie îndepărtat sau mobilizat caudal, lăsând fundoplicatura în direct contact cu peretele muscular esofagian. Aderențele constituite între peretele gastric fundoplicaturat și esofag vor împiedica alunecarea cranială a valvei gastrice.

Figura 8. Realizarea Fundoplicaturii totale Nissen prin abord laparoscopic: **A.** Trecerea valvei posterioare prin spatele esofagului; **B.** Sutura valvelor gastrice anterior de esofag



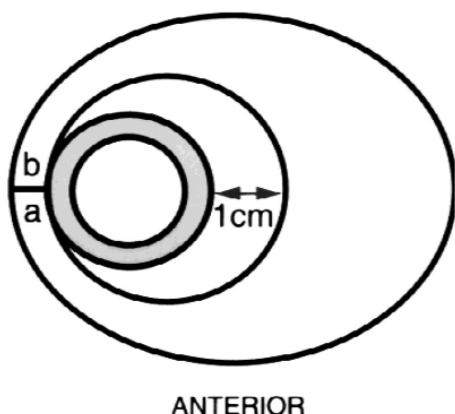


Figura 9. Pentru a îndeplini condițiile unei fundoplicaturi floppy, diametrul intern al fundoplicaturii trebuie să fie mai mare cu 1 cm decât diametrul esofagului tutorizat de bujie (14)

Așa cum am arătat montajul realizat nu trebuie să torsioneze joncțiunea esogastrică. Dacă cele 2 valve gastrice au fost preparate și solidarizate corect, în finalul operației stomacul va rămâne situat în planul inițial, linia de sutură va privi anterior și spre dreapta, iar marea curbura gastrică posterior și spre stânga. (Fig. 10)

După controlul atent al hemostazei se va monta un tub de dren pentru 24 de ore. Breșele parietale mai mari de 1cm trebuie închise și la nivelul aponevrozei.

Menținerea unei sonde nasogastrice postoperator este facultativă, mulți autori, la părerea căroră subscriu, considerând-o inutilă.

Evoluție postoperatorie

Postoperator, pacienții care au beneficiat de acest procedeu laparoscopic antireflux pot consuma lichide din seara operației sau de a doua zi. Acest moment depinde în principal de dispariția efectelor vegetative consecutive anesteziei generale. În absența unei hidratări orale adecvate pacientul va fi perfuzat în primele 24 de ore postoperator. Deasemenea, recomandăm administrarea de antisecretoari (Inhibitori de pompa de protoni), continuarea profilaxiei farmacologice a complicațiilor tromboembolice, precum și reluarea tratamentelor adeseate comorbidităților asociate. Durerea postoperatorie este minimă, cantitatea necesară de analgezice fiind foarte redusă.

La 24 ore postoperator se efectuează un control radiologic cu substanță de contrast hidrosolubilă (de preferat Gastrografin) verificând integritatea montajului realizat. Ulterior, se va decide oportunitatea extragerii tubului de dren subhepatic.

Externarea pacienților este permisă, în general, la 2 zile postoperator, în condițiile unei evoluții simple, după reluarea tranzitului intestinal pentru gaze.

Pacienții vor fi preveniți de apariția unei disfagii pentru solide determinată de instalarea unui edem parietal care se va remite spontan în 2-3 săptămâni. De aceea se va recomanda

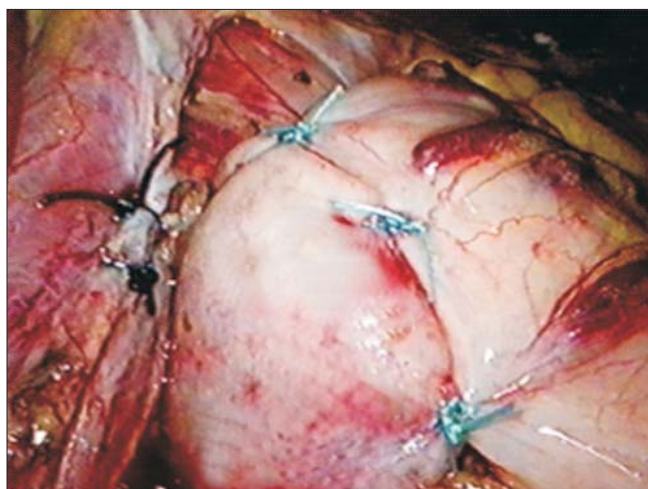


Figura 10. Fundoplicatura Short Floppy Nissen prin abord laparoscopic – aspect final

o dietă lichidiană sau cu semisolide pentru o perioadă de 3 săptămâni.

Se recomandă revenirea pacientului pentru control clinic la 30 de zile și, pentru o evaluare completă, clinic, endoscopic și pHmetrie la 6 luni postoperator.

Rezultate

Complicații intra și postoperatorii

Durata medie a Fundoplicaturii Nissen pe cale laparoscopică, înregistrată inițial la aproximativ 90 minute (45 - 140 min), a diminuat progresiv, considerabil, odată cu acumularea experienței operatorii. Având o experiență de peste 500 de pacienți la care am realizat Short Floppy Nissen prin abord laparoscopic, am constatat, pentru ultimele 100 de proceduri videoasistate un timp mediu operator de 50 minute (35-90 min).

Conversia la tehnica deschisă este regăsită în literatură în procente diferite între 1,6-10%. (15,16) Decizia de a continua operația pe cale deschisă poate fi impusă de o complicație intraoperatorie (perforație sau hemoragie) sau deliberat, adaptând situația intraoperatorie la condițiile tehnice și experiența echipei operatorii.

Rata medie a mortalității asociate acestei operații anti-reflux pe cale laparoscopică este, în diferite statistici, sub 1% (15,16), iar în experiența noastră a fost nulă.

La pacienții cu BRGE care au beneficiat de Short Floppy Nissen prin abord laparoscopic, rata de succes ajunge până la 90% (rezultate bune și foarte bune). (17) Postoperator, simptomatologia se remite, iar complicațiile evolutive se vindecă sau ameliorează.

Chirurgia laparoscopică oferă pacienților avantajele unei minime agresiuni tisulare, cu repercusiuni asupra evoluției postoperatorii, asociind o reducere importantă a spitalizării și convalescenței, dar și a costurilor generale de tratament al acestei patologii. Din acest motiv, în ultima perioadă, chirurgia laparoscopică a recunoscut o creștere a semnificativă

a adresabilității pacienților cu BRGE.

Pe de altă parte, pe fondul introducerii unei noi metode de tratament, au apărut și o serie de complicații specifice pe care o să le prezint în continuare.

Rata complicațiilor intraoperatorii se reduce direct proporțional cu experiența chirurgului. Din acest motiv, în prima parte a experienței, operatorul trebuie să beneficieze de monitorizare din partea unui chirurg antrenat în chirurgia laparoscopică antireflux.

Pe de altă parte, nivelul tehnic actual de acces informațional (video, CD, DVD, Internet) oferă posibilitatea de a promova conduita corectă, standardizată, reproductibilă, cu maximum de siguranță pentru pacient. În acest context, riscul de apariție a complicațiilor operatorii a diminuat însă, nu este nul.

Sunt raportate următoarele rate de apariție a complicațiilor: perforația esofagului (0,5-2%), sângerare (1-2%), pneumotorax (0-3%), complicații pulmonare (2-4%), pneumomediastin (0-5%), embolie pulmonară (2-4%), perforație gastrică (0-1%), perforație de intestin subțire (0-2%), necroza valvei (0-0,5%) (18,2).

O parte dintre complicațiile apărute intraoperator pot fi rezolvate laparoscopic, însă altele necesită conversie din motive tehnice sau datorită insuficienței experienței a echipei operatorii (1-3%).

Rezultate la distanță

Simptomele tipice (pirozis, regurgitație) se remit dacă rezultatul funcțional al operației efectuate este cel așteptat. Persistența simptomatologiei poate avea mai multe cauze:

- simptomatologia nu a fost determinată de RGE;
- complicațiile BRGE au fost prea avansate ca să se poată remite în totalitate (intervenția chirurgicală a fost tardivă);
- patologia respiratorie determinată de RGE (astm bronșic, laringite, pneumonii) poate evolua fără ameliorare semnificativă postoperator.

Complicațiile tardive sunt: hernia paraesofagiană, disfagie (1-8%), scădere ponderală (1-45%), senzație precoce de sațietate (1-15%), gas bloat sindrom (11-12%), recurența arsurilor retrosternale (0-5%).

Concluzie

Fundoplicatura Nissen prin abord laparoscopic, în varianta "Short Floppy", este astăzi, procedeul antireflux preferat, calificat drept "standard de aur" pentru tratamentul chirurgical al BRGE.

Eficiența sa este incontestabilă însă beneficiul funcțional este dependent de realizarea sa tehnică. Din acest motiv, însușirea corectă a principiilor chirurgiei antireflux precum și a particularităților operației Short Floppy Nissen prin abord videoasistat sunt obligatorii, justificând interesul pentru detaliile tehnice prezentate în acest articol.

Bibliografie

1. Fuchs KH. History of the surgical procedures for treatment of

- gastroesophageal reflux disease. În: Fuchs KH, editor. Treatment of gastroesophageal reflux disease by laparoscopic Fundoplication. Endopress: Germany; 2001. p. 4-777.
2. Dragomirescu C. Cura laparoscopică a refluxului gastroesofagian. În: Dragomirescu C. & colab. Chirurgia Laparoscopică - Actualități și perspective. București: Ed. Tehnică; 1996.
3. Geagea T. Laparoscopic Nissen's fundoplication :preliminary report on ten cases. Surg Endosc. 1991;5(4):170-3.
4. Dallemagne B, Weerts JM, Jhaes C, Markiewicz S, Lombard R. Laparoscopic Nissen fundoplication: preliminary report. Surg Laparosc Endosc. 1991;1(3):138-43.
5. DeMeester TR, Hagen JA. Biomechanics of an antireflux repair. În: Nyhus LM, Baker RJ, Fischer JE, editors. Mastery of surgery, Ediția a IIIa. Lippincott-Raven Publishers; 2001. p. 870-876.
6. Bhoyrul S, Vierra M, Nezhat CR, Krummel TM, Way LW. Trocar injuries in laparoscopic surgery. Journal of the American College of Surgeons. 2001;192(6):677-683.
7. Bonjer HJ, Hazebroek EJ, Kazemier G, Giuffrida MC, Meijer WS, Lance JF. Open versus closed establishment of pneumoperitoneum in laparoscopic surgery. British Journal of Surgery. 1997;84(5):599-602.
8. Hagen JA, Peters JH. Laparoscopic complete and partial Fundoplication. În: MacFadyen BV Jr, editor. Laparoscopic Surgery of the Abdomen. New York Inc: Springer-Verlag; 2004. p. 16-30.
9. Blomqvist A, Dalenbäck J, Hagedorn C, Lönnroth H, Hylander A, Lundell L. Impact of complete gastric fundus mobilization on outcome after laparoscopic total fundoplication. J Gastrointest Surg. 2000;4(5):493-500.
10. Cuttad JF. Laparoscopic Treatment of Gastroesophageal Reflux. Nissen Rossetti Fundoplication. În: Buchler MW, Frei E, Klaiber Ch, Krahenbhl L, editors. Gastro-esophageal Reflux Disease (GERD) - Back to Surgery? Elvetia: Karger; 1997. p. 199-205.
11. Basso N, De Leo A, Genco A, Rosato P, Rea S, Spaziani E, et al. 360 degrees laparoscopic fundoplication with tension-free hiato-plasty in the treatment of symptomatic gastroesophageal reflux disease. Surg Endosc. 2000;14(2):164-9.
12. Peters JH, DeMeester TR, Crookes P, Oberg S, de Vos Shoop M, Hagen JA, et al. The treatment of gastroesophageal reflux disease with laparoscopic Nissen fundoplication: prospective evaluation of 100 patients with "typical" symptoms. Ann Surg. 1998;228(1):40-50.
13. Reardon PR TK, Scarborough Matthews BD, Preciado A, Marti JL, Brunicardi FC. Laparoscopic Nissen fundoplication: A technique for the easy and precise manufacture of a true fundoplication. Surg Endosc. 2000;14:298-299.
14. Reardon PR, Matthews BD, Scarborough TK, Preciado A, Marti JL, Kamelgard JL. Geometry and reproducibility in 360 degrees fundoplication. Surg Endosc. 2000;14(8):750-4.
15. Duca S. Tratamentul laparoscopic al refluxului gastroesofagian. În: Duca S, editor. Chirurgia Laparoscopică, ediția a 2-a. București: Ed Paralela 45. 2001. p. 247-270.
16. Pessaux P, Arnaud JP, Delattre JF, Meyer C, Baulieux J, Mosnier H. Laparoscopic antireflux surgery: five-year results and beyond in 1340 patients. Arch Surg. 2005;140(10):946-51.
17. van der Peet DL, Klinkenberg-Knol EC, Eijssbouts QA, van den Berg M, de Brauw LM, Cuesta MA. Laparoscopic Nissen fundoplication for the treatment of gastroesophageal reflux disease (GERD). Surgery after extensive conservative treatment. Surg Endosc. 1998;12(9):1159-63.
18. Dallemagne B. Treatment of the gastroesophageal reflux syndrome. În: Meinero M, Melotti G, Mouret Ph. Milano: Laparoscopic Surgery Masson; 1994.