Evitando complicações em laparoscopia

Avoiding complications of laparoscopic surgery

RICARDO FRANCALACCI SAVARIS – Prof. Adjunto do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da UFRGS. Chefe do Setor de Emergência Ginecológica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

✉ Endereço para correspondência:
Hospital de Clínicas de Porto Alegre
Rua Ramiro Barcelos, 2350/1125
90035-003 – Porto Alegre, RS – Brasil
Fone: (51) 2101-8117
rsavaris@hcpa.ufrgs.br

A laparoscopia está se tornando cada vez mais um procedimento corriqueiro entre os que fazem cirurgia. Isso ocorre pela rapidez da recuperação do paciente, o que por sua vez diminuiu o tempo de internação. Isso não diminui as complicações, mas traz uma gama de novos tipos de complicações que antes eram alheias ao cirurgião. O objetivo desse artigo é rever os passos da laparoscopia, chamando atenção às complicações em potencial; como evitá-las e resolvê-las. O procedimento laparoscópico será baseado na paciente ginecológica, mas alguns passos são comuns para qualquer especialidade.

POSICIONAMENTO E LESÃO NERVOSA

Posicionar a paciente adequadamente na mesa é importante para evitar as lesões nervosas por tração ou por compressão. Os nervos longos e aqueles que passam mais superficialmente são os mais vulneráveis. Os principais nervos que se enquadram nesse item são o plexo braquial, o nervo ulnar, femoral e nervo peroneiro comum.

A união dos ramos anteriores de C5-C8 e de T1 forma o plexo braquial, o qual passa pela face lateral inferior do pescoço em direção à axila. O plexo se divide em ramos terminais que inervam as extremidades superiores. Qualquer abdução, extensão ou rotação externa do braço, quando sob anestesia, pode estirar o plexo braquial e causar lesão nervosa. Se for colocada de forma inadequada, as ombreiras da mesa cirúrgica que impedem que a paciente deslize para baixo, quando na posição de Trendelenburg, podem comprimir os nervos do plexo braquial entre as ombreiras e a primeira costela. Para evitar isso, as ombreiras devem ser colocadas mais lateralmente, na altura da junção acromioclavicular.

As lesões do nervo ulnar podem ser prevenidas enrolando compressas ao redor do cotovelo e colocando-o pronado ao longo do corpo da paciente. Isso garante um melhor acesso para o cirurgião, mas pode gerar outro problema. As mesas cirúrgicas geralmente têm uma dobradiça para elevar as perneiras (Figura 1). Em ginecologia, essa parte fica rebaixada para posicionar as pernas nas perneiras laterais. Após a cirurgia, as perneiras são elevadas e podem esmagar a mão da paciente. Portanto, se deve proteger a mão da paciente que fica ao longo do seu corpo. Uma maneira de fazer isso é fechando o punho e enrolando uma compressa ao redor da mão. Isso impede que os dedos fiquem na posição de extensão e sejam lesionados ao se elevar as perneiras.

O nervo femoral é lesionado quando há uma flexão exagerada da perna, rotação externa e abdução. O nervo femoral pode ser esticado ou comprimido pelo ligamento inguinal. Para que isso seja evitado, evite a flexão exagerada da perna.

A lesão do nervo peroneiro, um ramo do nervo ciático, ocorre com a compressão do mesmo contra a cabeça do osso peroneiro, na sua face lateral, contra a perneira lateral. Para evitar isso, encaixe a perneira na perna da paciente, não o contrário. Pergunte se a paciente se sente confortável com essa posição. As pacientes devem ser informadas que pode ocorrer uma dormência da perna, mas isso não deve durar mais do que 5 dias. Se isso ocorrer, a avaliação neurológica deve ser solicitada. O prognóstico dependerá da extensão do dano.



Figura 1 – Mesa cirúrgica. Observar os pontos de dobra da mesa.

ANESTESIA

O cirurgião deve observar cuidadosamente a indução, ventilação e a entubação da paciente. A ventilação prolongada pode encher o estômago com ar, aumentando o risco de lesão de vísceras. Peça ao anestesista que coloque uma sonda nasogástrica para descomprimir o estômago, antes de colocar a agulha de Veress, principalmente quando essa for colocada no quadrante superior esquerdo, devido à presença de aderências periumbilicais.

ESVAZIAMENTO DA BEXIGA E COLOCAÇÃO DO MANIPULADOR UTERINO

Depois da paciente estar anestesiada e posicionada, a bexiga deve ser esvaziada com uma sonda Foley. Isso descomprime a bexiga e diminui o risco de lesão. A inserção da sonda deve ser precedida de lavagem com solução iodada, como iodofor aquoso. Nunca é de mais embrocar a vagina várias vezes e deixar que o iodo aja sobre o local por alguns segundos. O toque vaginal sob anestesia geral serve para identificar a posição do útero e orientar a colocação do manipulador uterino. A introdução do manipulador no sentido contrário do corpo uterino pode levar a perfuração uterina.

FAZENDO O PNEUMOPERITÔNIO

A incisão no umbigo deve ser precedida por infiltração com bupivacaína 0,75% para diminuir a dor no pós-operatório. A incisão com o bisturi deve medir cerca de 1,5 cm, o suficiente para entrar o trocar. Por questões estéticas, a incisão deve acompanhar a linha do umbigo (Figura 2).

Após a abertura da pele, separe o tecido subcutâneo com uma pinça Crile curva. A curvatura da pinça deve ser direcionada para a base do umbigo, até atingir a aponeurose. Um erro comum é divurgir para longe da base do umbigo. Quando encontrar a aponeurose, exponha o campo com dois afastadores Senn Mueller. Prenda a aponeurose com duas pinças Kocher. Isso eleva a aponeurose para longe das alças intestinais e da aorta. Depois, insira a agulha de Veress em um ângulo de 45 graus inclinando para o fundo de saco vaginal. Coloque a agulha próximo da base do umbigo. O cirurgião deve sentir a resistência de 2 camadas e depois irá entrar na cavidade abdominal. Conecte uma seringa com soro fisiológico e aspire. Verifique se houve lesão vascular (sangue) ou de alça intestinal (fezes). Depois injete o soro que deve fluir livremente. Essas medidas não garantem que o cirurgião esteja dentro da cavidade abdominal. A melhor maneira de saber é com a pressão observada no insuflador e a velocidade do fluxo do gás. A pressão abdominal deve ser mínima e a velocidade de insuflação deve ser próxima da máxima pré-estabelecida (1,5 litros/min). Qualquer pressão elevada na cavidade abdominal, ou fluxo baixo deve ser revisto. Retire a agulha de Veress, ou corte a entrada de gás carbônico. Repita os passos para entrar na cavidade abdominal. Se o cirurgião estiver em dúvida, perca algum tempo fazendo a laparoscopia aberta (*open laparoscopy* – técnica de Hasson). O cirurgião pode abrir a aponeurose e o peritônio parietal em uma incisão de cerca de 1cm sob visão direta. Depois que tiver estabelecido o pneumoperitônio, introduza o trocar que servirá para a óptica. A colocação do trocar deve ser feita com movimentos circulares. O êmbolo do trocar deve ser apoiado na palma da mão e o dedo indicador ficar junto com a camisa do trocar para controlar a entrada do mesmo. Todavia, a melhor maneira do cirurgião evitar lesão dos grandes vasos, é utilizando a técnica de Hasson. A entrada às cegas deve ser desencorajada (1).

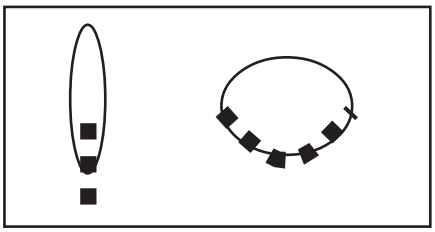


Figura 2 – Incisão umbilical de acordo com o formato do umbigo.

O trocar auxiliar deve ser introduzido lateralmente ao músculo reto abdominal. Dessa forma, evita os vasos epigástricos inferiores (Figura 3). Esses vasos geralmente podem ser vistos por translucência, colocando a óptica próxima da parede abdominal. Caso ocorra uma lesão vascular na parede abdominal, o cirurgião pode introduzir uma sonda Foley no portal sangrante, inflar o balonete e tracionar contra a parede. Para manter a compressão, pode colocar uma pinça na parte externa do cateter. Se no final da cirurgia, a hemostasia tiver sido obtida, a sonda pode ser removida, caso contrário, pode permanecer até 24 horas. Outra maneira de fazer a hemostasia é cauterizando o vaso diretamente ou com uma sutura com fio absorvível.

COMPLICAÇÕES INTRA-OPERATÓRIAS

As duas complicações intra-operatórias mais comuns são as lesões vas-

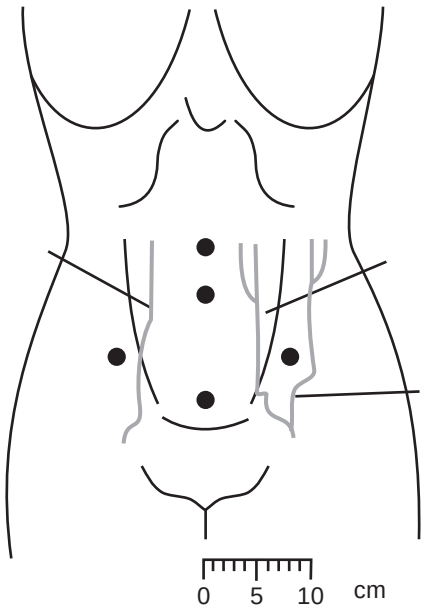


Figura 3 – Posicionamento do trocar (●) e vasos epigástricos (setas).

culares e as intestinais. As lesões urológicas ocorrem mais freqüentemente nas histerectomias assistidas por laparoscopia.

A lesão dos vasos intraperitoneais geralmente é resultante da instrumentação. O cirurgião deve fazer a dissecção pelos planos. A corrente bipolar é o método preferido para conseguir a hemostasia.

O manejo das complicações intestinais varia de acordo com o tipo, o tamanho da lesão e o segmento intestinal envolvido. O seu pronto reconhecimento é imperativo. As lesões causadas pela agulha de Veress podem ser manejadas com descompressão gástrica por 24 horas. Se houver suspeita de aderências intestinais na parede abdominal, a punção com a agulha de Veress deve ser feita no quadrante superior esquerdo, ao invés da técnica de Hasson (2). As lesões com o trocar devem ser reparadas imediatamente por laparoscopia ou por laparotomia, dependendo da habilidade do cirurgião.

Se não for possível realizar imediatamente, deve ser feita uma sutura no local para que o mesmo possa ser reconhecido depois. Pequenas lacerações podem ser manejadas por sutura primária, mas lesões maiores com contaminação do conteúdo intestinal podem necessitar de colostomia e reparo posterior. Se não for reconhecida a lesão intestinal, a paciente começa a apresentar dor abdominal crescente e febre dentro de 48 e 72 horas.

As lesões vesicais podem ser manejadas com suturas em 2 planos com fio absorvível e a sonda vesical aberta de demora por 7-10 dias (3). As lesões térmicas com o monopolar e com o bipolar podem ser difíceis de serem reconhecidas no momento.

A eletrocirurgia é uma ferramenta importante para cortar e coagular. Os instrumentos eletrocirúrgicos geram uma corrente elétrica de alta freqüência entre 400.000 e 1.000.000 Hz. O caminho da corrente inicia a partir do ponto de saída do aparelho, passa pelo cabo, vai até o eletrodo ativo. No caso do monopolar, a corrente irá buscar o ponto de retorno mais curto para placa presa na paciente. No caso da corrente bipolar, a corrente passa de um ramo da pinça, atravessa o tecido, vai até o outro ramo e retorna ao gerador para completar o circuito. A corrente bipolar é freqüentemente utilizada para a coagulação, enquanto que a monopolar para o corte. Essas informações são importantes para evitar lesões. Quando o monopolar for usado, o cirurgião deve verificar se o cautério está longe de outro trocar ou de outras estruturas. Evite ficar próximo do intestino para evitar uma faísca entre o eletrodo ativo e o laparoscópio. Esse contato entre o eletrodo e o trocar é chamado de *direct coupling*.

PÓS-OPERATÓRIO

A remoção dos trocares deve ser feita sob visão laparoscópica. O cirurgião deve verificar se há algum ponto sangrante nos portais e por fim, retirar a óptica em 90 graus para ver se há sangramento no portal da mesma.

Se houver sangramento, o mesmo pode ser suturado ou cauterizado por visão laparoscópica a partir do portal contralateral.

Os portais de 10 mm ou mais devem ser fechados com pontos absorvíveis para impedir a hérnia no portal.

CONCLUSÕES

É importante que o cirurgião tome vários cuidados para evitar as complicações. O entendimento da anatomia e dos princípios de física são de suma importância. Por fim, saber manejar as complicações na laparoscopia é importante, mas saber evitá-las é ainda melhor.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS

1. LAROBINA M, NOTTLE P. Complete evidence regarding major vascular injuries during laparoscopic access. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech 2005; 15:119-23.
2. BONJER HJ, HAZEBROEK EJ, KAZEMIER G, GIUFFRIDA MC, MEIJER WS, LANGE JF. Open versus closed establishment of pneumoperitoneum in laparoscopic surgery. Br J Surg. 1997; 84:599.602.
3. NEZHAT CH, SEIDMAN DS, NEZHAT F, ROTTENBERG H, NEZHAT C. Laparoscopic management of intentional and unintentional cystotomy. J Urol. 1996; 156:1400-2.