

**ESTUDO COMPARATIVO DE DOR POS OPERATORIA EM PACIENTES  
COLECISTECTOMIZADOS ATRAVES DA INCISÃO DE LENNANDER  
VERSUS KOCHER**

COMPARATIVE POSTORATORY PAIN STUDY IN COLECISTECTOMIZED  
PATIENTS THROUGH THE LENNANDER INCISION VS. KOCHER

LUIZ MIGUEL MATEUS **SANDIN**. Médico Residente em Anestesiologia do HONPAR.

CYNTHIA NEVES **VASCONCELOS**. Médica Orientadora da Residência de Cirurgia Geral – HONPAR.

Endereço: HONPAR, Hospital Norte Paranaense, Rod PR 218, Km 01, Jardim Universitário, Arapongas-PR. E-mail: biblioteca@honpar.com.br

**RESUMO**

A colecistolitíase é uma das doenças mais comuns do aparelho digestivo, e constitui um importante problema de saúde nos países desenvolvidos. A escolha da incisão, em princípio, se resume na opção pelas incisões longitudinais, transversais, oblíquas ou combinadas, dependendo da preferência da escola cirúrgica e da maior experiência pessoal do cirurgião. Esse trabalho tem como objetivo, identificar as diferenças existentes entre as técnicas de incisão laparotômicas (KOCHER e LENNANDER) no quesito dor, no pós operatório imediato e no 1º dia de pós operatório de uma colecistectomia. O modelo de pesquisa adotado para o desenvolvimento deste trabalho foi observacional do tipo coorte retrospectivo. A amostra populacional estudada foi diagnosticada previamente com colecistite, com inflamação da vesícula biliar causada por litíase, com indicação de tratamento cirúrgico, no período entre fevereiro de 2016 a fevereiro de 2017. Conclui-se que a colecistectomia através da incisão de Kocher ou Lennander apresentam uma preservação do músculo reto abdominal, mostrou ter boa via de acesso à cavidade abdominal, sem grandes prejuízos para o procedimento cirúrgico. O maior benefício destas abordagens foi um pós-operatório minimamente doloroso e com menos complicações.

**PALAVRAS-CHAVE:** Colecistectomia. Incisão de Kocher. Incisão de Lennander.

**ABSTRACT**

Cholecystolithiasis is one of the most common diseases of the digestive system and is a major health problem in developed countries. The choice of incision is, in principle, limited to the choice of longitudinal, transverse, oblique or combined incisions, depending on the preference of the surgical school and the surgeon's greater personal experience. This work had as objective to identify the differences between laparotomic incision techniques (KOCHER and LENNANDER) in pain, in the immediate postoperative period and on the 1st postoperative day of a cholecystectomy. The research model adopted for the development of this study was observational of the retrospective cohort type. The population sample studied was previously diagnosed with cholecystitis, with inflammation of the gallbladder caused by lithiasis, with indication of surgical

treatment, between February 2016 and February 2017. Conclusion: Cholecystectomy through the Kocher or Lennander incision presents a preservation of the abdominal muscle, showed good access to the abdominal cavity, without great damage to the surgical procedure. The major benefit of these approaches was a minimally painful postoperative and with fewer complications.

**KEYWORDS:** Colicystectomy. Kocher incision. Lennander incision.

## INTRODUÇÃO

Laparotomia (laparon = flanco + tome = corte = ia) significa, na acepção exata do termo, "secção do flanco"; tem, entretanto, o significado de "abertura cirúrgica da cavidade abdominal" no conceito da maioria dos cirurgiões. Celiotomia (celiocelio = abdome + tome = corte + ia) seria outro termo, pouco usado nos dias de hoje, e significa precisamente incisão da parede abdominal em qualquer região. Desta forma, podemos considerar sinônimos os termos laparotomia e celiotomia (LAURA et al. 2012).

A colecistolitíase é uma das doenças mais comuns do aparelho digestivo, e constitui um importante problema de saúde nos países desenvolvidos. Estima-se que 10% a 15% da população adulta, representando 20 a 25 milhões de americanos, têm ou terão cálculos biliares (LAURA et al. 2012).

A terceira Pesquisa Nacional de Saúde e Avaliação Nutricional calcula que 6,3 milhões de homens e 14,2 milhões de mulheres com idade entre 20 e 74 anos nos Estados Unidos tiveram a doença da vesícula biliar. Além dos problemas relacionados à saúde, a colelitíase também acarreta grandes custos, avaliados em torno de 6,2 milhões de dólares anuais no mesmo país (HARJU et al. 2013).

Aproximadamente 750.000 pacientes são submetidos à colecistectomia por ano nos Estados Unidos, e o número de procedimentos cirúrgicos tem aumentado cada vez mais ao longo do tempo, com a finalidade de evitar os sintomas, as complicações e a recorrência de cálculos biliares no trato biliar (DATASUS 2013).

No Brasil, a colelitíase é a doença cirúrgica abdominal mais comum no doente idoso, sendo sua incidência relacionada à progressão da idade, com prevalência global na população em geral de 9,3%<sup>3</sup>. Pode-se verificar que nos dois últimos anos no Sistema Único de Saúde, de acordo com o Datasus, a colecistectomia convencional representa 88% das operações, contra 12% da colecistectomia laparoscópica (DATASUS, 2013).

A escolha da incisão, em princípio, se resume na opção pelas incisões longitudinais, transversais, oblíquas ou combinadas, dependendo da preferência da escola cirúrgica e da maior experiência pessoal do cirurgião. Entretanto, devem-se considerar como requisitos na escolha da incisão ideal: ter acesso fácil ao órgão visado; oferecer espaço suficiente para que as manobras cirúrgicas sejam executadas com segurança; possibilitar a reconstrução da parede de maneira perfeita do ponto de vista anatômico, funcional e estético e permitir ampliação rápida e pouco traumatizante (KEUS et al., 2007).

Sendo assim, as incisões que se destacam na realização da

colecistectomia são a incisão de Lennander e a incisão de Kocher, onde a primeira trata-se de uma incisão paramediana, supra umbilical direita (transretal e pararectal, apresentando como vantagens menos complicações pós-operatória; melhor visualização e manipulação de vias biliares; não secciona musculo reto abdominal e as desvantagens é que foge das linhas de tensão da pele; cicatriz pouco estética (VELÁZQUEZ-MENDONZA et al., 2012).

Já com relação a incisão de Kocher, a incisão é oblíqua subcostal direita. Listando suas vantagens estão: melhor visualização da vesícula biliar; segue as linhas de tensão da pele; melhor estética da cicatriz e suas desvantagens são que: secciona musculo reto abdominal; complicações intra e pós-operatórias com maior dificuldade de resolução (VELÁZQUEZ-MENDONZA et al., 2012).

Portanto, esse estudo se justifica por realizar um comparativo visando encontrar a melhor maneira de realizar uma abordagem cirúrgica nos pacientes que necessitam de colecistectomia, buscando um maior conforto no pós-operatório utilizando técnicas que causem menos dor. O objetivo do trabalho é de identificar as diferenças existentes entre as técnicas de incisão laparotômicas (KOCHER e LENNANDER) no quesito dor, no pós-operatório imediato e no 1º dia de pós-operatório de uma colecistectomia.

O estudo foi submetido às orientações dos parâmetros delineados na resolução 466/12 sobre pesquisas envolvendo seres humanos do Conselho Nacional de Saúde. O projeto foi encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética do HONPAR. Os pacientes participantes do estudo foram orientados e todo o processo foi realizado após assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

## **METODOLOGIA**

O modelo de pesquisa adotado para o desenvolvimento deste trabalho foi observacional do tipo coorte retrospectivo. A amostra populacional estudada foi diagnosticada previamente com colecistite, com inflamação da vesícula biliar causada por litíase, com indicação de tratamento cirúrgico, no período entre fevereiro de 2016 a fevereiro de 2017.

Para participar da pesquisa foram selecionados os pacientes, de ambos os sexos, acima de 18 anos, provenientes do ambulatório da Cirurgia Geral e Pronto Socorro do Hospital Norte do Paraná (HONPAR), apresentando exames de imagens e laboratoriais.

Como critérios de exclusão foram adotados nos pacientes com história de coagulopatia, embolia pulmonar, que fizeram uso de anticoagulantes previamente a cirurgia ou antiinflamatórios esteroidal até dois dias antes da cirurgia, com diagnóstico de tumores localizado na vesícula biliar, infarto agudo do miocárdio (IAM), acidente vascular cerebral (AVC), arteriopatia crônica ou níveis de hemoglobina abaixo de 10g/dl.

E os critérios de inclusão, foram todos pacientes que realizaram colecistectomia laparotômicas pelas incisões de Lennander e Kocher.

A partir daí os pacientes foram separados em dois grupos foram divididos em 2 grupos, sendo estes grupos A e B, de acordo com o tempo de internamento pré-operatório de no máximo 5 dias. Grupo A, consta de 53 pacientes operados com incisão de KOCHER, e a dor foi aferida diretamente com o paciente no POI e no primeiro dia após a cirurgia, por meio de entrevista

observando sua evolução de dor (EVA), através da escala analógica visual e escala verbal, utilizando os analgésicos prescritos e suas doses padronizadas.

E o Grupo B, trata-se de 52 pacientes operados com incisão de LENNANDER, e a dor foi aferida diretamente com o paciente no POI e no primeiro dia após a cirurgia, por meio de entrevista observando sua evolução de dor, através da escala analógica visual e escala verbal (EVA), utilizando os analgésicos prescritos e suas doses padronizadas.

A Escala Visual Analógica – EVA consiste em auxiliar na aferição da intensidade da dor no paciente, é um instrumento importante para verificarmos a evolução do paciente durante o tratamento e mesmo a cada atendimento, de maneira mais fidedigna. Também é útil para podermos analisar se o tratamento está sendo efetivo, quais procedimentos têm surtido melhores resultados, assim como se há alguma deficiência no tratamento, de acordo com o grau de melhora ou piora da dor.

A EVA pode ser utilizada no início e no final de cada atendimento, registrando o resultado sempre na evolução. Para utilizar a EVA o atendente deve questionar o paciente quanto ao seu grau de dor sendo que 0 significa ausência total de dor e 10 o nível de dor máxima suportável pelo paciente.

A analgesia pós-operatória utilizada nesse processo foram: Dipirona® 1grama de 4 em 4 horas, intra-venoso. A Dipirona® é um derivado pirazolônico não narcótico com efeitos analgésico, antipirético e espasmolítico. A dipirona é uma pró-droga cuja metabolização gera a formação de vários metabólitos entre os quais há 2 com propriedades analgésicas: 4-metil-aminoantipirina (4-MAA) e o 4-amino-antipirina (4-AA). Como a inibição da ciclooxigenase (COX-1, COX-2 ou ambas) não é suficiente para explicar este efeito antinociceptivo, outros mecanismos alternativos foram propostos, tais como: inibição de síntese de prostaglandinas preferencialmente no sistema nervoso central, dessensibilização dos nociceptores periféricos envolvendo atividade via óxido nítrico-GMPc no nociceptor, uma possível variante de COX-1 do sistema nervoso central seria o alvo específico e, mais recentemente, a proposta de que a dipirona inibiria uma outra isoforma da ciclooxigenase, a COX-3. Os efeitos analgésico e antipirético podem ser esperados em 30 a 60 minutos após a administração e geralmente duram cerca de 4 horas.

A motilidade gastrointestinal também não é afetada. Os efeitos no sistema cardiovascular tendem a ser leves. Sendo que, esse medicamento é padronizado pela instituição.

Os dados do grupo A e B foram comparados através dos testes estatísticos 1 de Student, teste de proporções e teste de  $\chi^2$ . Foi adotado como significância uma diferença estatística maior de 95% ( $p < 0,05$ ).

## **RESULTADO E DISCUSSÃO**

A colecistectomia é a cirurgia do trato digestivo mais realizada, devido à alta incidência de litíase vesicular, cujo tratamento definitivo consiste na exérese da vesícula<sup>1</sup>. As principais indicações para a realização da colecistectomia são: calculose biliar, colecistite aguda ou crônica (calculosa ou alitiásica), malformação da vesícula biliar, fístula pós-colecistostomia, ruptura traumática da vesícula biliar ou ducto cístico, peritonite biliar e neoplasia de vesícula biliar (GOFFI et al., 2006).

Várias técnicas são atualmente disponíveis para realização da

colecistectomia, sendo a vídeo-laparoscópica reconhecida como a cirurgia padrão-ouro. Em países desenvolvidos, esta técnica é utilizada em 95% dos pacientes, mas, no Brasil, e principalmente no Sistema Único de Saúde (SUS) esta realidade não se aplica (DATASUS, 2015).

Na colecistectomia aberta convencional podem ser utilizadas as seguintes incisões: incisão de Kocher (subcostal direita), incisão subcostal transversa ou incisões longitudinais (para mediana ou mediana). O músculo reto abdominal é incisado por completo e após a realização da cirurgia é suturado continuamente. Aplicando a técnica de preservação do músculo reto abdominal as fibras desse músculo ao invés de serem completamente incisadas, são divulsionadas com instrumental próprio e por esse espaço é que se procede a colecistectomia (DAVID; NAHRWORLD, 2005).

As incisões oblíquas subcostais (Kocher) acompanham paralelamente a linha subcostal, indo do apêndice xifóide até o flanco. A direita serve para colecistectomias e exploração das vias biliares, e à esquerda para muitas esplenectomias. Aqui deve-se fazer um comentário importante, pois incisões muito próximas ao rebordo costal aumentam astronomicamente as chances de deiscências, logo deve-se deixar uma certa margem para se assegurar quantidade mínima de músculo para a reconstrução da musculatura (DAVID & NAHRWORLD, 2005).

A abordagem da colecistectomia via paramediana pararectal interna (Lennander) é uma excelente incisão, visto que respeita bastante os pressupostos anteriores, e principalmente porque respeita a linha alba. A homônima externa, também descrita por Lennander, tem o inconveniente de lesar a inervação do reto abdominal e, por conseguinte, provocar atrofia do mesmo (inervação vem pela lateral) (DAVID; NAHRWORLD, 2005).

As incisões paramedianas situam-se 1,5 a 2 cm à direita ou à esquerda da linha mediana, com extensão variável, do rebordo condral até o púbis. Seccionase a lâmina anterior da bainha do músculo reto abdominal, paralelamente à linha mediana, afastando-o lateralmente, expondo a lâmina posterior do músculo, que é aberta juntamente com o peritônio, na mesma direção e extensão da incisão da lâmina anterior (pararectal interna - incisão de Lennander) (DAVID; NAHRWORLD, 2005).

Os resultados apresentados com relação ao grupo A, onde foi realizado a incisão de Kocher para realização do procedimento cirúrgico, apresentou uma média de idade 44,47 anos em ambos os sexos. No que diz respeito a escala de dor, no pós operatório imediato media de dor na escala 0 a 10 foi de 4,33 pontos e no primeiro dia de pós operatório a media de dor na escala 0 a 10 foi de 2,15 pontos, Aplicando o teste de hipóteses o resultado foi que não houve diferença significativa entre as técnicas aplicadas no grupo A e B (p.0.05).

Os dados encontrados no Grupo B, que foi utilizada a incisão de Lennander, média de idade foi de 55,1 anos em ambos os sexos. Na mensuração da dor através de sua escala pós-operatório imediato média de dor na escala 0 a 10 foi de 3,73 pontos e no primeiro dia de pós-operatório a media de dor na escala 0 a 10 foi de 2,23 pontos. Aplicando o teste de hipóteses o resultado foi que não houve diferença significativa entre as técnicas aplicadas no grupo A e B (p.0.05).

Os resultados encontrados na literatura são favoráveis no que diz respeito aos procedimentos realizados via Kocher, os pacientes referem dor

mínima e ausência de restrições respiratórias no pós-operatório, sendo esse método de fácil execução em hospital de segundo nível e por cirurgiões em aprendizado (residentes) (DAVID & NAHRWORLD, 2005). Outra vantagem é que proporciona uma técnica alternativa em serviços onde não se dispõe de aparelhos e cirurgiões que realizem a colecistectomia por videolaparoscopia ou então em pacientes que o pneumoperitônio esteja contra-indicado (MARESCAUX et al., 2007).

Essa técnica demonstra melhor pós-operatório quanto à dor da ferida operatória, menor período de convalescença, ausência de restrição respiratória, diminui complicações e o tempo de internação é mais curto. A satisfação dos pacientes é algo que hoje preocupa a classe médica em geral. Não somente a satisfação alcançada pelo diagnóstico e cura de sua doença, mas também a qualidade de vida posterior que esse tratamento o proporcionará (JUNIOR; SAVASSI – ROCHA, 2007).

Com relação à incisão de Lennander, inicialmente que embora esse método fosse muito bem tolerado para o paciente em termos de intensidade de dor pós-operatória, porém as maiores barreiras estão correlacionadas com a presença de emese e a demora para a recuperação anestésica (JUNIOR; SAVASSI – ROCHA, 2007).

A mensuração da dor é um desafio para os médicos em geral, devido, principalmente, a subjetividade deste sintoma. A escala utilizada neste estudo para avaliar a intensidade da dor no pós-operatório proporciona uma medida unidimensional desta queixa, sendo comumente utilizada na mensuração da intensidade da dor em diversos contextos clínicos (SOUSA, 2002).

Considerando que este instrumento avalia a dor através do relato subjetivo dos pacientes, a analgesia utilizada no pós-operatório imediato foi a mesma para todos eles, na tentativa de evitar possíveis dados confusionais. As complicações pós-operatórias abrangem de certa forma, as vantagens e desvantagens da realização da técnica de preservação do músculo reto abdominal na colecistectomia. No presente estudo não se observou dor aos movimentos inspiratórios, dado que está de acordo com o relatado por Elmann, que já em 1981, observou que a função ventilatória era menos deprimida e quando ocorria tinha duração mais curta após colecistectomia com a preservação do músculo reto abdominal (ELMANN et al., 1981).

Sabe-se que as complicações mais frequentes no pós-operatório da colecistectomia são alterações pulmonares, infecções do trato urinário e da ferida operatória, sendo que neste estudo não houve ocorrência de nenhuma delas, fato que se explica talvez pelo número limitado de pacientes estudados. Poucos são os estudos disponíveis na literatura atual, principalmente nacional, sobre a técnica de colecistectomia com preservação do músculo reto abdominal, o que dificultou a comparação dos dados encontrados neste estudo. Apesar disso, os poucos dados existentes na literatura apontam para um pós-operatório com menos dor e complicações (BAGULEY et al., 1995).

## **CONCLUSÃO**

Concluimos, portanto, que a colecistectomia através da incisão de Kocher ou Lennander apresentam uma preservação do músculo reto abdominal, mostrou ter boa via de acesso à cavidade abdominal, sem grandes prejuízos para o procedimento cirúrgico. O maior benefício destas abordagens

foi um pós-operatório minimamente doloroso e com menos complicações. No entanto, outros estudos precisam ser realizados no sentido de comparar esta técnica com a tradicional, com a finalidade de estabelecer qual das duas apresenta um pós-operatório melhor.

E independente do tipo de incisão utilizada na colecistectomia laparotômica não houve alteração significativa na dor pós-operatória nos dois grupos avaliados e nenhuma relação significativa da dor com comorbidades avaliadas (HAS e DM), ou diferenças significativas entre sexo feminino e masculino.

## REFERÊNCIAS

BAGULEY, P.E.; DE GARA, C.J.; GAGIC, C.N. Open cholecystectomy: muscle splitting versus muscle dividing incision: a randomized study. **J. R. Coll. Surg. Edinb.** 230-232; 1995.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Datasus**. Sistema de Informações Hospitalares do SUS. Informações de Saúde: Procedimentos Hospitalares do SUS – Brasil. Brasília; 2013.

DAVID, L.; NAHRWORLD, M.D. Colecistite crônica e colelitíase. In: **Tratado de Cirurgia**: as bases biológicas da prática cirúrgica moderna. 16 ed. São Paulo: Guanabara Koogan; 1053-1059; 2005.

Departamento de Informática do SUS - **DATASUS** [Internet]. 2015.

ELMANN, A.; LANGONNTE, F.; DIXXSAUT, G. et al. Respiratory function is impaired less by transverse than by median vertical supra-umbilical incisions. **Intens Care Med.** 7: 235-239; 1981.

GOFFI, F.S.; JUNIOR, P.S.G.; SORBELLO, A.A. Cirurgia das vias biliares. In: **Técnica cirúrgica**: bases anatômicas, fisiopatológicas e técnicas da cirurgia. 4ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2006:691-694; 2006.

HARJU, J. et al. Ten-year outcome after minilaparotomy versus laparoscopic cholecystectomy: a prospective randomized trial. **Surgical Endoscopy.** p.1-5; 2013.

JUNIOR, A.C.; SAVASSI-ROCHA, P.R. Colecistopatia Crônica Calculosa. In: **Tratado de clínica médica**, 1435-1444; 2007.

KEUS, F. et al. Laparoscopic versus small-incision cholecystectomy: health status in a blind randomized trial. **Surg Endosc.** Jul;22(7):1649-59. Epub 2007 Dec 11; 2008.

LAURA, M.; SHAFFER, S.; SHAFFER, E.A. Epidemiology of Gallbladder Disease: Cholelithiasis and Cancer. **Gut and Liver**, April, Vol. 6, No. 2, pp. 172-187; 2012.

MARESCAUX, J. et al. Surgery without scars: report of transluminal

cholecystectomy in a human being. **Arch. surg.** 142(9): 823-7; 2007.

SOUSA, F.A.E.F. Dor: o quinto sinal vital. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, 10(3): 446-447; 2002.

VELÁZQUEZ-MENDOZA, J.D.; VILLAGRÁN-MURILLO, F.J.; GONZÁLEZ-OJEDA, A. Minilaparotomy vs. laparoscopic cholecystectomy: results of a randomized clinical trial. **Cir Cir.** Mar-Apr; 80(2):115-21; 2012.