

BREVES CONSIDERAÇÕES ACERCA DA SÍNDROME PÓS- COLECISTECTOMIA

BRIEF CONSIDERATIONS ABOUT POST-CHOLECYSTECTOMY SYNDROME

Giselly Figueiredo de Oliveira Borges

Graduanda do curso medicina da Faculdade Metropolitana São Carlos- FAMESC, e-mail: gyfigueiredo@hotmail.com;

Rodney Freire Andrade

Graduando do curso de medicina da faculdade Metropolitana São Carlos – FAMESC, e-mail: rodneyfandrade@hotmail.com;

Tamillis Figueiredo de Oliveira

Graduanda do curso de medicina da faculdade Metropolitana São Carlos – FAMESC, e-mail: tamillisfoliveira@gmail.com;

Wagner de Silveira Reis

Graduando do curso de medicina da faculdade Metropolitana São Carlos – FAMESC, e-mail: wagnersilveira@ig.com.br;

Vinicius Evangelista Dias

Docente do curso de medicina da faculdade Metropolitana São Carlos – FAMESC, e-mail: profviniciusdias@gmail.com;

RESUMO

A vesícula biliar pode necessitar ser removida, sendo empregado como procedimento cirúrgico a colecistectomia. Contudo, mesmo após a retirada da vesícula biliar, pode ocorrer persistências a sintomas, consistindo na síndrome pós-colecistectomia. Para tanto, o presente trabalho tem como objetivo apresentar a cirurgia de retirada da vesícula biliar, analisar os sintomas presentes na síndrome pós-colecistectomia, e, ainda, apresentar o tratamento adequado para esta síndrome. Para tanto, utilizou-se da pesquisa bibliográfica, de natureza básica, com pesquisa em artigos que versavam sobre o tema. Para tanto, com a pesquisa, notou-se que esta síndrome pode acometer de 5 a 40% dos pacientes que passaram pela cirurgia da colecistectomia. Com a remoção da vesícula, que consiste no órgão que armazena a bile, é possível que esta tenha poucos efeitos contrários sobre a função da bile ou pressões. O sintoma mais presente na síndrome pós-colecistectomia é a diarreia. O tratamento irá depender dos sintomas, em caso de diarreia será por meio de medicamentos. Outrossim, deve haver investigações para que haja o tratamento correto, além de uma ingestão menor de alimentos gordurosos.

Palavras-chave: Colecistectomia; síndrome pós-colecistectomia; diarreia.

ABSTRACT

The gallbladder may need to be removed, and cholecystectomy is used as a surgical procedure. However, even after removal of the gallbladder, symptoms may persist, consisting of the post-cholecystectomy syndrome. Therefore, the present work aims to present the gallbladder removal surgery, analyze the symptoms present in the post-cholecystectomy syndrome, and present the appropriate treatment for this syndrome. For that, we used bibliographical research, of a basic nature, with research in articles that dealt with the subject. Therefore, with the research, it was noted that this syndrome can affect from 5 to 40% of patients who underwent cholecystectomy surgery. With the removal of the gallbladder, which is the organ that stores bile, it is likely that the gallbladder will have little adverse effect on bile function or pressures. The most common symptom of post cholecystectomy syndrome is diarrhea. Treatment will depend on the symptoms, in case of diarrhea it will be through medication. Furthermore, there must be investigations so that there is the correct treatment, in addition to a lower intake of fatty foods.

Keywords: Cholecystectomy; post-cholecystectomy syndrome; diarrhea

INTRODUÇÃO

A vesícula biliar, quando acometida por doenças biliares em pacientes sintomáticos precisa ser removida. Para que essa remoção seja feita, é necessário que seja empregado

o procedimento de colecistectomia, que é um procedimento de pequeno potencial ofensivo, pode ser feito através do Sistema Único de Saúde, o SUS, e seus sintomas podem ser variados, sendo de origem biliar – que é o que mais predomina –, extra biliar, orgânico e funcional. No entanto, mesmo após o procedimento, alguns sintomas podem permanecer ou, ainda, podem ser apresentados novos sintomas, seja no pós imediato ou, ainda, depois de meses ou anos, consistindo na síndrome pós-colecistectomia, que engloba diversos sintomas e doenças capazes de trazer desconforto ao paciente.

Neste sentido, a partir do explanado, o objetivo geral do estudo em questão é dispor sobre a colecistectomia e o seus pós, bem como, em seus objetivos específicos, apresentar a cirurgia de retirada da vesícula biliar, analisar os sintomas presentes na síndrome pós-colecistectomia, e, ainda, apresentar o tratamento adequado para esta síndrome. O desenvolvimento do texto foi dividido em três: o primeiro capítulo fala da cirurgia em si, a colecistectomia, como ela funciona, bem como as técnicas utilizadas; a síndrome pós-colecistectomia, apresentando seus sintomas e o diagnóstico; e, por fim, o tratamento, dispondo a maneira correta de acabar com a síndrome. Para se chegar aos objetivos utilizou-se do método bibliográfico, de natureza básica, através de pesquisa em artigos selecionados que versavam sobre o tema.

DESENVOLVIMENTO

COLECISTECTOMIA

Inicialmente, imperioso destacar o procedimento da cirurgia da vesícula biliar. Para tanto, a colecistectomia é um procedimento cirúrgico que visa a retirada da vesícula biliar, o qual utiliza-se de acessos menores, denominados minis incisões. Desse modo, há a retirada cirurgicamente da vesícula biliar doente, localizada na parte inferior do fígado, contendo o fluido denominado bile. Este procedimento é considerado um dos mais comuns no Brasil, sendo feito anualmente cerca de 300 mil colecistectomias. (ALMEIDA *et al.*, 2021, p. 25954).

As indicações para o procedimento é quando ocorre a litíase biliar e colecistite aguda ou crônica, além da malformação da vesícula biliar. Há indicação também para casos de ruptura traumática da vesícula biliar, suspeita de neoplasia, peritonite biliar, fístula pós-colecistotomia. Ainda, o procedimento traz complicações, como: lesão do ducto

hepático, dor crônica pós-colecistectomia, dentre outros. (CARVALHO; INGRACIO; TONATTO FILHO, 2017, p. 37)

A colecistectomia é uma técnica antiga, sendo utilizada antes mesmo da década de 90, sendo utilizada de forma aberta. A colecistectomia aberta é realizada uma incisão no abdômen para a remoção da vesícula, realizando um colangiograma intraoperatório, e tendo um pós-operatório de 2 a 6 dias. A Colecistectomia laparoscópica, é um procedimento pouco invasivo que há a introdução de 3 a 4 pequenas cânulas no abdômen por orifícios realizados, e ocorre a remoção da vesícula biliar, de forma rápida, e também com uma recuperação rápida, por esta razão, a maior parte das colecistectomia são realizadas por laparoscopia. (ALMEIDA *et al.*, 2021, p. 25955).

A colecistectomia laparoscópica deve seguir rigorosamente os passos para a sua intervenção, sendo em síntese: Primeiramente, o paciente posicionado em decúbito dorsal horizontal, sob anestesia geral, devendo estar monitorado com cordioscopia, monitorização da pressão arterial, oximetria do pulso, e capnografia. Em um segundo passo, coloca-se os trocartes na região supra umbilical, um de 10 mm, para a colocação ótica, e um de 5 mm no flanco direito para que haja a tração cranial da vesícula. Dessa forma, haverá a abertura da pele na região supra umbilical, “procede-se à dissecação da aponeurose, que é apreendida com pinças de Backhaus, praticando-se suspensão da parede abdominal”. (PINOTTI *et al.*, 2000, p. 95)

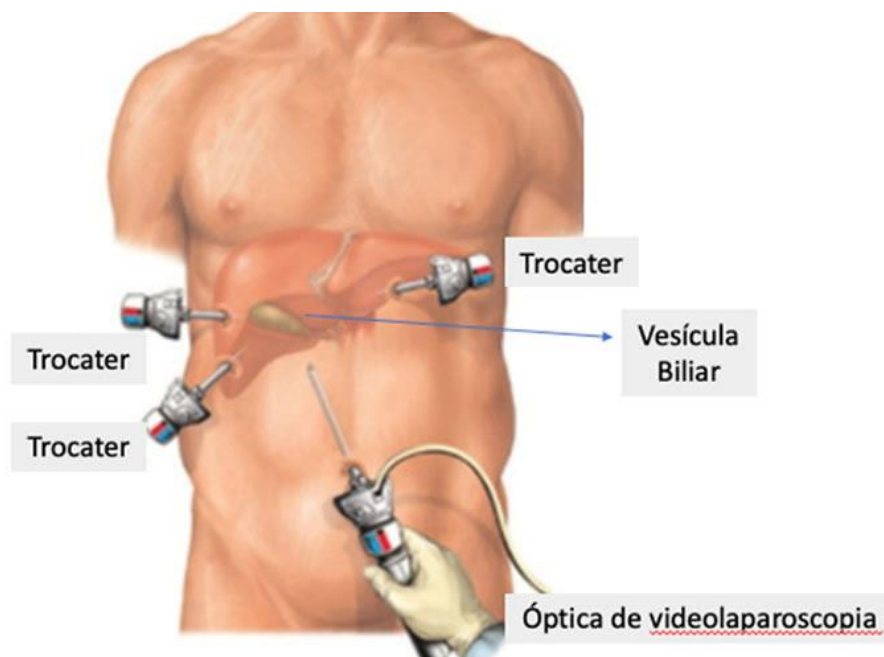


Imagem 01: Posições dos Trocartes. **Fonte:** Carvalheiro, s.d., s.p.

Neste procedimento, não há necessidade da punção para a realização do pneumoperitônio com a agulha de Veress, evitando lesões intestinais e vasculares. Quando se constatar a pressão a 14 mmHg, no painel de controle, com o abdômen firme, será introduzido com cuidado o trocarte. Com isso, o pneumoperitônio obtido, deve-se ter uma velocidade de insuflação de até um litro por minuto de CO₂. Com isso, “a insuflação gradativa da cavidade abdominal evita embolia gasosa e reduz a dor no ombro pós-operatório”. (SANTOS *et al.*, 2008, p. 437). Com o segundo trocarte, é posicionado a uma distância de 4 a 5 cm do apêndice xifoide, e ficando à direita do ligamento falciforme. Os outros trocartes, que são de 5 mm, são posicionados na linha médio clavicular, no rebordo costal; e o outro na linha axilar anterior, na linha umbilical. (SANTOS *et al.*, 2008, p. 437).

Este procedimento é menos agressivo, tendo um menor tempo de recuperação. Contudo, há possíveis complicações advindas desta técnica, sendo eles: com a presença dos cálculos do ducto biliar, há maiores chances de incidência de complicações no pós-operatório ocasionando maiores gravidades. A ruptura da vesícula biliar, e consequentemente o vazamento de bile, é uma complicação; além de sangramento da vesícula e uma difícil dissecação. Além disso, poderá haver sintomas como náuseas, vômitos, o que irá prolongar a internação. Vale constatar que há casos em que deve ser convertido a colecistectomia laparoscópica para a colecistectomia aberta, para melhor exploração do ducto biliar, e controle de sangramentos. (ALMEIDA *et al.*, 2021, p. 25961).

SÍNDROME PÓS-COLECISTECTOMIA

Após a colecistectomia e a retirada da vesícula biliar possui a possibilidade da persistência de sintomas abdominais, ocasionando na síndrome pós-colecistectomia. Em consonância com Lindenmeyer (2021, s.p.), esta síndrome pode acometer de 5 a 40% dos pacientes que passaram pela cirurgia. Com a remoção da vesícula, que consiste no órgão que armazena a bile, é possível que esta tenha poucos efeitos contrários sobre a função da bile ou pressões. No entanto, ainda é possível que essa remoção venha a causar cólica, diarreia, gases e náusea e vômito (QUEIROZ, 2019, s.p.).

Na maior parte das vezes, os sintomas são de dispepsia e, portanto, não específicos de cólica biliar. A estenose papilar, que é rara, é o estreitamento fibrótico em torno do esfíncter, talvez causado por trauma e inflamação por pancreatite, instrumentação (p. ex., colangiopancreatografia retrógrada endoscópica), ou migração prévia de cálculo. Alguns casos apresentam alguma outra causa (como cálculo

residual em ducto biliar, pancreatite e refluxo gastresofágico) (LINDENMEYER, 2021, s.p.).

A diarreia, na maioria das vezes, após a cirurgia de colecistectomia, é causada por conta de um “excesso de ácidos biliares que entra no colo. Frequentemente, essa diarreia se resolve espontaneamente, mas pode exigir tratamento com resinas locadoras de ácidos biliares” (LINDENMEYER, 2021, s.p.). Com isso, os sintomas podem ser os pré-existentes à retirada da vesícula biliar, ou, ainda, novos, que surgem após a intervenção feita pelo médico, podendo aparecer no pós-operatório de forma imediata ou, ainda, meses à anos depois, afetando negativamente na qualidade de vida do paciente (BLASCO *et al.*, 2020; CARRIAS *et al.*, 2021; FARRUGIA *et al.*, 2021 *apud* MARTINS; BRATI, 2022, p. 3102).

Estes sintomas podem aparecer por conta da intolerância a certos tipos de alimentos, como por exemplo gordurosos, podendo causar os sintomas descritos acima, sendo a mais comum a diarreia, que acomete ente 12 a 57,2% dos colecistectomizados (CARRIAS *et al.*, 2021; DEL GRANDE *et al.*, 2017; FARRUGIA *et al.*, 2021; LI *et al.*, 2021 *apud* MARTINS; BRATI, 2022, p. 3102). Além disso, a síndrome pós-colecistectomia também pode causar a pancreatite, gastrite, alterações no hábito intestinal e problemas no fígado.

Neste sentido, com a finalidade de diagnosticar esta síndrome, os pacientes que passaram pela cirurgia devem ficar sempre atentos aos sintomas que são considerados comuns. Com isso, é necessário compreender todos os quadros, seus sintomas, as possibilidades do surgimento de novas doenças. Começando pela possibilidade de nova pancreatite, mesmo com a realização da cirurgia, pode acontecer de ainda ficar alguma pedra no canal, fazendo com que esta cresça e, posteriormente, passe a fazer com que o paciente venha a ter sintomas de pancreatite (CARNEIRO, 2022, s.p.).

A pancreatite aguda biliar (PAB) acomete alguns dos pacientes submetidos à colecistectomia, especialmente aqueles portadores de cálculos pequenos, menores do que 5 mm de diâmetro ou com minilitíase. Em sua apresentação clínica, a dor tende a ser mais localizada no hipocôndrio direito e pode ter início mais gradual, já que se confunde com a cólica biliar (FILHO, *et al.*, 2009, p. 61-69 *apud* LINS; LEITE; MAIA, 2021, p. 14840).

Oliveira (2022, s.p.) dispõe que é necessário que seja feita uma avaliação minuciosa no paciente, observando se há ou não ainda algum cálculo no canal da bile, sendo que esta poderia estar obstruindo o canal do pâncreas. E, mesmo com a

constatação da pancreatite, é necessário que haja o descarte de outras doenças na mesma localidade, como uma inflamação no pâncreas ou a pancreatite que pode ser causada por álcool ou medicações, para que o tratamento seja realizado da melhor forma possível, direcionado à síndrome pós-colecistectomia (OLIVEIRA, 2022, s.p.).

O mais frequente, dentre os sintomas, é a diarreia. Na maioria das vezes, este sintoma está relacionado aos ácidos biliares, no entanto, é necessário que seja investigado o motivo da diarreia de forma correta, para que seja concreta a relação com a síndrome pós-colecistectomia, e não outras possíveis causas. “A fisiopatologia da mudança do hábito intestinal é tema controverso entre o meio médico, ainda carece de estudos. A literatura tende a atribuir às alterações sofridas pelos ácidos biliares no ciclo enterohepático” (RUBACK, 2021, s.p.).

Também, após a excisão da vesícula, além da síntese descontrolada de ABS, esses ácidos sofrem excessiva desidroxilação bacteriana no intestino delgado, dificultando a sua absorção; dessa maneira, chegam continuamente em quantidades maiores ao lúmen do intestino grosso, permanecendo por mais tempo em contato com a mucosa do intestino entre as refeições, o que promove alterações na microbiota intestinal e ocasiona uma resposta inflamatória crônica, resultando no aparecimento de alterações do hábito intestinal e em diarreia por sais biliares (CARRIAS et al., 2021; DEL GRANDE et al., 2017; LI et al., 2021; MANRÍQUEZ *et al.*, 2017 *apud* MARTINS; BRATI, 2022, p. 3105).

O diagnóstico da síndrome pós-colecistectomia precisa ser investigado de maneira certa para causas biliares e extra biliares. Caso a dor sugira a cólica biliar, os níveis de fosfatase alcalina, ALT, bilirrubina, amilase e lipase precisam ser medidos, e, posteriormente, “colangiopancreatografia retrógrada endoscópica (CPER) com manometria biliar ou digitalização nuclear biliar deve ser feita” (LINDENMEYER, 2021, s.p.), com a finalidade do diagnóstico. Caso haja elevações nos testes hepáticos, é sugerido que haja uma disfunção do esfíncter de Oddi, sendo que as elevações na lipase e na amilase sugestionam uma disfunção na porção pancreática do esfíncter (LINDENMEYER, 2021, s.p.).

O TRATAMENTO PARA SÍNDROME PÓS-COLECISTECTOMIA

O tratamento da síndrome em questão pode variar de acordo com os sintomas e as doenças que podem decorrer na pós-colecistectomia. Neste sentido, para que possa haver

o tratamento correto do sintoma de diarreia, por exemplo, é necessário que seja utilizada terapia medicamentosa, sendo esta em conjunto a uma dieta que seja de baixa gordura. Sendo assim, em relação à alimentação do paciente, “recomenda-se uma dieta hipolipídica associada à contribuição de triglicerídeos de cadeia média, a qual pode ser apropriada para aqueles pacientes com sintomas graves de má absorção de ácidos biliares” (JARAMILLO *et al.*, 2017 *apud* MARTINS; BRATI, 2021, p. 3105).

Ademais, é muito importante que o paciente esteja disposto a mudar seu estilo de vida, tendo a consciência que isso amenizará os sintomas decorrentes. Assim, o estimo de alimentos ricos em fibras, como ameixa, mamão e laranja, a diminuição da ingestão de alimentos gordurosos ou fermentados e de lactose, que possuem maior propensão de causas desconfortos abdominais são indicados. Nestes casos, a indicação de exercícios físicos e também da introdução em um acompanhamento posológico são essenciais (CARRIAS *et al.*, 2021 *apud* MARTINS; BRATI, 2021, p. 3105).

Ademais, para o tratamento farmacológico da DPC, utilizam-se os sequestradores de ácidos biliares, sendo os principais a Colestiramina, o Colestipol e o Coleveselam; sendo a Colestiramina o mais utilizado. Dessa maneira, esses fármacos se ligam à ABs carregados negativamente no intestino delgado, evitando a sua recirculação enterohepática e, assim, aumentam sua eliminação fecal em até 3 vezes o valor normal, possivelmente por meio de vias de sinalização envolvendo o receptor farnesóide X (FXR). Não há dose descrita para a má absorção de ABs, assim a dose dos fármacos citados acima deve seguir o mesmo padrão utilizado para o tratamento de hiperlipidemia (JARAMILLO *et al.*, 2017 *apud* MARTINS; BRATI, 2021, p. 3106).

Para que a dor devido ao esfíncter da disfunção de Oddi melhore, a utilização da esfínterectomia endoscopia pode ajudar, sendo utilizados, além desta, também a manometria, para tratar a dor que persiste na pós-colecistectomia. Outrossim, não existem evidências específicas que indicam que este consiste no tratamento adequado. Na verdade, o tratamento adequado para a síndrome pós-colecistectomia precisa ser feito de forma sintomática, ou seja, de acordo com os sintomas, assim como foi evidenciado acima, no tratamento da diarreia pós-colecistectomia. Por isso, é necessário que o paciente, após a realização da cirurgia, sempre fique atendo aos sintomas, e procure um médico sempre que sentir algo de anormal, pois é preciso que o sintoma e/ou a doença sejam identificados para que o tratamento específico seja posto em ação (LINDENMEYER, 2021, s.p.).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante todo o exposto, a colecistectomia é um procedimento que visa a retirada da vesícula biliar doente, podendo ser aberta ou laparoscópica. A síndrome pós-colecistectomia pode acometer grande parte dos pacientes que retiram a vesícula biliar, ocorrendo diante os ácidos biliares, desencadeando o desequilíbrio. Neste sentido, acaba desenvolvendo diversos sintomas, como diarreia. Assim, devendo haver uma investigação minuciosa para o diagnóstico correto.

Principalmente, a ingestão de alimentos menos gordurosos é de suma importância, além dos tratamentos farmacológicos. Outrossim, imperioso destacar que o paciente deve estar atendo aos sintomas pós colecistectomia para melhor prevenção das síndromes que podem surgir e complicações no pós-operatório. Assim, o reconhecimento precoce da doença, irá permitir que o tratamento ocorra de forma célere, proporcionando uma melhor qualidade de vida.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Denise Padilha Abs *et al.* Colecistectomia: técnicas e suas indicações. Cholecystectomy: techniques and their indications. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 6, p. 25953-25962, 2021. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/39993>>. Acesso em 30 de abr. 2023.

CARNEIRO, Luiz. **Possibilidade de Pancreatite após a retirada da vesícula**. 2022. Disponível em: <<https://profluizcarneiro.com.br/possibilidade-de-pancreatite-apos-a-retirada-da-vesicula/>>. Acesso em: 30 abr. 2023.

CARVALHEIRO, Amanda. **Colelitíase**. S.d. Disponível em: <<https://www.draamandacarvalho.com.br/colelitase>>. Acesso em 25 de abr. 2023.

CARVALHO, Maurício; INGRACIO, Anderson; TONATTO FILHO, Antoninho José. **Técnica cirúrgica**. Caxias do Sul, RS: Educus, 2017.

LINDENMEYER, Christina C. **Síndrome pós-colecistectomia**. 2021. Disponível em: <<https://www.msmanuals.com/pt-br/profissional/dist%C3%BArbios-hep%C3%A1ticos-e-biliares/dist%C3%BArbios-da-ves%C3%ADcula-biliar-e-ductos-biliares/s%C3%ADndrome-p%C3%B3s-colecistectomia>>. Acesso em: 28 abr. 2023.

LINS, Laiz Maria Medeiros; LEITE, Waleska Holanda; MAIA, Ivonilda de Araújo Mendonça. **Pancreatite pós-colecistectomia por vídeo com ativação do Epstein barr**: as dificuldades diagnósticas na pandemia do COVID-19. 2021. Disponível em: <[https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/download/32670/pdf/83491#:~:text=A%20pancreatite%20aguda%20biliar%20\(PAB,alimenta%C3%A7%C3%A3o%20ou%20uso%20de%20C%C3%A1lcio](https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/download/32670/pdf/83491#:~:text=A%20pancreatite%20aguda%20biliar%20(PAB,alimenta%C3%A7%C3%A3o%20ou%20uso%20de%20C%C3%A1lcio)>. Acesso em: 30 abr. 2023.

MARTINS, Alana de Moura; BRATI, Luiza Proença. **Fisiopatologia e tratamento para a Diarreia Pós-Colecistectomia**: uma revisão de literatura. 2021. Disponível em: <<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/44208/pdf>>. Acesso em: 29 abr. 2021.

OLIVEIRA, Marcos Paulo Gouveia de. **A pancreatite pode voltar depois retirar a vesícula**. 2022. Disponível em: <<https://hepatogastro.com.br/a-pancreatite-pode-voltar-depois-de-retirar-a-vesicula/>>. Acesso em: 30 abr. 2023.

PINOTTI, Henrique Walter et al. Colecistectomia laparoscópica: estruturação de um modelo de trabalho. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 27, p. 94-98, 2000. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rcbc/a/dgD5nMrSPWRQWJ9RTDQcQrg/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em 25 de abr. 2023.

QUEIROZ, Rodrigo Gui. **O que é síndrome pós-colecistectomia?** 2019. Disponível em: <<https://gastrobariatrica.com.br/sindrome-pos-colecistectomia/>>. Acesso em: 28 abr. 2023.

RUBACK, Maria Paula. **Alterações do hábito intestinal pós-colecistectomia videolaparoscópica**. 2021. Disponível em: <<https://www.sanarmed.com/alteracoes-do-habito-intestinal-pos-colecistectomia-videolaparoscopica-colunistas>>. Acesso em: 30 abr. 2023.

SANTOS, José Sebastião et al. Colecistectomia: aspectos técnicos e indicações para o tratamento da litíase biliar e das neoplasias. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v. 41, n. 4, p. 449-464, 2008. Disponível em: <http://rca.fmrp.usp.br/wp-content/uploads/sites/176/2017/06/432_Digestiva_Pancreas_colecistectomia.pdf>. Acesso em 25 de abr. 2023.

SOBRE OS AUTORES:

AUTOR 1: GRADUANDA em MEDICINA pela Faculdade Metropolitana São Carlos. (2021) Possui GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA pela Universidade Iguazu (2007); PÓS-GRADUADA COM MBA EM ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NO SUS E COMUNITÁRIA pela Universidade Redentor (2013); PÓS-GRADUAÇÃO EM GESTÃO EDUCACIONAL E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS pela Faculdade Metropolitana São Carlos (2018). e-mail: gyfigueiredo@hotmail.com;

AUTOR 2: Possui graduação em Farmácia pelo Centro Universitário Plínio Leite (2010), com habilitação em Homeopatia, Experiência como responsável técnico de Drogarias, onde atuou por mais de 5 anos, Pós-Graduação "Latu Sensu" em Química e Toxicologia Forense pela Universidade Castelo Branco (2015) . Tem experiência de 2 anos na elaboração de Pareceres Técnicos do Núcleo de Assessoria Técnica em ações de saúde do Tribunal de Justiça do estado do Rio de Janeiro, auxiliando tecnicamente magistrados em sentenças provenientes das demandas de ações de medicamentos e correlatos no Estado do Rio de Janeiro, bem como possui diversos cursos na Área de controle de qualidade na manipulação de medicamentos, Atenção Farmacêutica, Farmácia Hospitalar, entre outros, além de ser Concursado pela Polícia Civil do Estado do Rio de Janeiro. Graduando do curso de medicina da faculdade Metropolitana São Carlos – FAMESC, e-mail: rodnefandrade@hotmail.com;

AUTOR 3: Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Produtos Boativos e Biociências, pela faculdade de Farmácia da UFRJ. A dissertação foi desenvolvida na área de modelagem molecular e intitulada como: Busca por inibidores da esqualeno sintase de *Trypanosoma cruzi* por Triagem virtual. Farmacêutica Generalista, Graduada pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, campus Macaé. Desenvolveu protejo de iniciação científica nas áreas de bioquímica e embriologia de artrópode. Realizou estágio extracurricular no Instituto Vital Brazil, no setor da Garantia da Qualidade. Realizou o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) intitulado Medicamentos Potencialmente Perigosos: investigação das interações medicamentosas de maior gravidade em pediatria. Em 2014, teve um artigo publicado na Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde (RBFHSS). Especialista em Práticas Pedagógicas e Gestão Educacional. Possui experiência em Drogarias e como professora de cursos livres e técnico. Graduanda do curso de medicina da faculdade Metropolitana São Carlos – FAMESC, e-mail: tamillisoliveira@gmail.com;

AUTOR 4: Graduando do curso de medicina da faculdade Metropolitana São Carlos – FAMESC, e-mail: wagnersilveira@ig.com.br;

AUTOR 5: Doutorando em Medicina em Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte - MG na área de Coloproctologia (Câncer colorretal e fístulas anastomóticas). Mestrado em medicina em Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte (Câncer colorretal e colostomia). Residência em cirurgia geral (Hospital São José da avai Itaperuna RJ). Graduação em Medicina (Universidade Iguaçu/Campus V- Itaperuna). Experiência Profissional em Terapia Intensiva, Hospital São José do Avai. Médico do trabalho em Secretaria de Saúde de Natividade - RJ. Professor do curso de medicina em Clínica Cirúrgica I, Fisiologia Médica e Professor responsável pelo laboratório de cirurgia da Faculdade Metropolitana São Carlos (Bom Jesus Do Itabapoana - RJ). Professor de semiologia médica e do internato em clínica cirúrgica do curso de Medicina na Universidade Iguaçu, Campus V, (Itaperuna, RJ). Pesquisador do Grupo de Pesquisa Bioética e Dignidade Humana (dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/8553179940266036). Docente do curso de medicina da faculdade Metropolitana São Carlos – FAMESC, e-mail: profviniciusdias@gmail.com;