

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

Dor abdominal persistente e qualidade de vida após colecistectomia laparoscópica- fatores de risco e influência da lidocaína intravenosa

Maria Margarida de Abreu Pires

M

2021



Dor abdominal persistente e qualidade de vida após colecistectomia laparoscópica- fatores de risco e influência da lidocaína intravenosa

Artigo de investigação

Maria Margarida de Abreu Pires

(margaridabreupires@gmail.com)

Mestrado Integrado em Medicina

Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar – Universidade do Porto

Orientadora: Dra. Carla Cavaleiro

Assistente graduada hospitalar de Anestesiologia no Centro Hospitalar Universitário do Porto, EPE
– Hospital de Santo António

Colaboradora Externa do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar – Universidade do Porto

Coorientador: Professor Doutor Humberto Machado

Assistente graduado sénior hospitalar de Anestesiologia no Centro Hospitalar Universitário do
Porto – Hospital de Santo António

Professor Catedrático Convidado do Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar – Universidade
do Porto

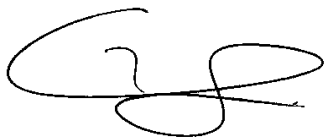
Coorientador: Dr. Vítor Gonçalves

Interno de Formação Específica em Anestesiologia no Centro Hospitalar Universitário do Porto –
Hospital de Santo António

junho de 2021

Maria Margarida de Abreu Pires

(Maria Margarida de Abreu Pires)

A stylized handwritten signature consisting of a large, sweeping 'C' followed by a series of loops and a horizontal stroke.

(Carla Cavaleiro)

Humberto Machado.

(Humberto Machado)

Vítor Barros Gonçalves

(Vítor Gonçalves)

Agradecimentos

À minha orientadora, Dra. Carla, pelo saber, pelo entusiasmo com que aceitou este papel, pela permanente ajuda e dedicação e pela confiança e disponibilidade. Agradeço também o apoio e os conselhos durante este último ano.

Aos meus coorientadores, Prof. Doutor Humberto e Dr. Vítor, pelo saber partilhado, pela receptividade e ajuda para este projeto e pela disponibilidade para a sua realização.

À Prof. Doutora Catarina Nunes, pela revisão da análise estatística e pelos comentários sempre construtivos para o meu trabalho.

À minha família, por estar sempre presente e pelo apoio incondicional.

Resumo

Introdução: A incidência de dor abdominal persistente após colecistectomia laparoscópica estima-se entre 9% e 25%. Existe escassez de dados relativos à intensidade, característica neuropática da dor abdominal persistente após colecistectomia laparoscópica eletiva (DAPPCL) e impacto na qualidade de vida. Estudos referem benefício da lidocaína intravenosa na analgesia multimodal, sem dados sobre o papel na DAPPCL.

Objetivos: Este estudo teve como objetivos determinar a incidência e potenciais fatores de risco de DAPPCL, caracterizar a intensidade e classificar em dor neuropática. Analisou-se a qualidade de vida após colecistectomia laparoscópica eletiva (CLE). Estudou-se a influência da DAPPCL na qualidade de vida e o impacto da administração intraoperatória de lidocaína intravenosa.

Metodologia: Realizou-se estudo de coorte retrospectivo e longitudinal, após aprovação institucional. Incluíram-se doentes submetidos a CLE sob anestesia geral balanceada, que consentiram responder telefonicamente 3 anos após CLE. Analisaram-se características sociodemográficas, terapêutica do perioperatório e controlo da dor aguda, dor abdominal pré-CLE, DAPPCL e sua intensidade e classificação (DN4). Registou-se *score* Escala Numérica de Dor (END) nas primeiras 48 horas. Realizou-se avaliação da qualidade de vida (questionário SF-36). Recorreu-se ao SPSS Statistics® para análise estatística descritiva e inferencial.

Resultados: Obtidos 93 (71%) registos completos, sendo identificada incidência de DAPPCL 15,05%, com 57,1% dos casos apresentando dor moderada/severa ($END \geq 4$) e 28,6% classificada como dor neuropática ($DN4 \geq 4$). Observados como possíveis fatores de risco de DAPPCL altura ($r = -0,287; p = 0,005$), dor nas primeiras 48 horas ($r = 0,404; p < 0,001$) e o seu controlo ($U = 365; p < 0,001$), necessidade de morfina no pós-operatório ($r = 0,248; p = 0,017$) e complicações pós-operatórias ($r = 0,518; p < 0,001$). A dexametasona mostrou relação com DAPPCL ($r = -0,205; p = 0,048$). Utilizou-se lidocaína intravenosa em 27 doentes e, na dose $\geq 2\text{mg/kg/h}$, o risco de DAPPCL diminui ($OR = 0,73$). Verificou-se relação entre dose $\geq 2\text{mg/kg/h}$ e necessidade de opióide de resgate ($r = -0,201; p = 0,054$) e uso de fentanil intraoperatório ($H\text{-}KW = 11,22; p = 0,004$). Relacionou-se uso de lidocaína com menor necessidade analgésica pós-operatória [paracetamol ($r = -0,270; p = 0,009$) e AINEs ($r = -0,217; p = 0,037$)]. Verificou-se influência da DAPPCL na capacidade funcional ($U = 371,5; p = 0,046$), da lidocaína na dor corporal ($U = 636,5; p = 0,020$) e do controlo da dor no período pós-operatório no desempenho físico ($U = 359; p = 0,007$), domínios do SF-36.

Conclusão: Este estudo é pioneiro na avaliação do *outcome* dos doentes após CLE relativamente a incidência, intensidade, classificação DN4 e papel da lidocaína intravenosa na DAPPCL e impacto

da DAPPCL e lidocaína na qualidade de vida. A incidência de DAPPCL encontra-se dentro do estimado, com elevada percentagem de doentes com $END \geq 4$. Há diminuição do risco de DAPPCL com recurso a lidocaína na dose terapêutica. Identificam-se como possíveis fatores de risco: *score* de END nas primeiras 48 horas, controlo da dor aguda, necessidade de opióides de resgate e complicações pós-operatórias. No SF-36, a DAPPCL reduz a pontuação e a lidocaína, especialmente se $\geq 2\text{mg/kg/h}$, melhora os valores. Reforça-se a necessidade de estudos clínicos randomizados com seguimento a longo prazo nos doentes após CLE.

Palavras-chave: Colecistectomia laparoscópica, Dor abdominal persistente, Dor crónica abdominal, Classificação da dor, Lidocaína intravenosa

Abstract

Introduction: The incidence of persistent abdominal pain after laparoscopic cholecystectomy is estimated between 9% to 25%. Data concerning persistent abdominal pain after elective laparoscopic cholecystectomy (DAPPCL) intensity, neuropathic characteristics and quality of life impact is scarce. Lidocaine is used on multimodal analgesia but the role of intravenous lidocaine benefit on DAPPCL is not clarified.

Objectives: The objectives of this study were to determine the incidence and risk factors of DAPPCL, characterize the intensity and classify on neuropathic pain. The quality of life after elective laparoscopic cholecystectomy (CLE) was analyzed. The DAPPCL influence on the quality of life and intraoperative intravenous lidocaine administration impact was explored.

Methods: After institutional approval, a retrospective and longitudinal cohort study was performed. Included patients subjected to CLE under general anaesthesia 3 years before were phone call inquired after informed consent. Sociodemographic data, perioperative therapeutics and acute pain control, abdominal pain pre-CLE, intensity and DN4 classification DAPPCL were analyzed. The Numeric Pain Scale Score (NPSS) in the first 48 hours was registered. The quality of life (SF-36 Form) was applied. The SPSS Statistics® was run to perform descriptive and inferential statistics.

Results: Included 93 (71%) participants and 15.05% incidence of DAPPCL was observed. About 57.1% of DAPPCL patients, referred moderate to severe pain ($NPSS \geq 4$) and 28.6% classified as neuropathic pain. The potential risk factors for DAPPCL observed were height ($r = -0.287$; $p = 0.005$), pain during the first 48 hours ($r = 0.404$; $p < 0.001$) and its control ($U = 365$; $p < 0.001$), postoperative morphine administration ($r = 0.248$; $p = 0.017$) and postoperative complications ($r = 0.518$; $p < 0.001$). Dexamethasone administration was DAPPCL related ($r = -0.205$; $p = 0.048$). Intravenous lidocaine was used in 27 cases and the decrease of the DAPPCL risk was observed on ≥ 2 mg/kg/h doses ($OR = 0.73$). The need of opioid rescue ($r = -0.201$; $p = 0.054$) and intraoperative fentanyl (H-KW=11.22; $p = 0.004$) was related to ≥ 2 mg/kg/h lidocaine doses. The lidocaine doses were negatively related to postoperative paracetamol ($r = -0.270$; $p = 0.009$) and AINEs ($r = -0.217$; $p = 0.037$). DAPPCL showed impact on physical functioning ($U = 371.5$; $p = 0.046$), the bodily pain was improved on lidocaine patients ($U = 636.5$; $p = 0.020$) and the role physical presented different values with postoperative pain control ($U = 359$; $p = 0.007$), according SF-36 form.

Conclusions: This is the first study on patients' outcome evaluation after CLE regarding DAPPCL incidence, intensity and DN4 classification and role of intravenous lidocaine on DAPPCL. The

DAPPCL and intravenous lidocaine impact on quality of life was explored. The observed DAPPCL incidence is according to the published data. The authors found an increased percentage of NPSS $\geq$ 4 on DAPPCL patients. On adequate intravenous lidocaine dose, a reduction in DAPPCL risk was identified. The potential risk factors for DAPPCL observed were pain during the first 48 hours, acute postoperative pain control, rescue opioid administration and postoperative complications. DAPPCL decreases the SF-36 domains results and the $\geq$ 2mg/kg/h intravenous lidocaine maximizes. More randomized studies are required to explore the long-term outcome of CLE patients.

Keywords: Laparoscopic cholecystectomy, Persistent abdominal pain, Chronic abdominal pain, Pain classification, Intravenous lidocaine

Lista de Abreviaturas

AINEs – Anti-inflamatórios não esteróides

ASA – *American Society of Anesthesiologists – Physical Status*

BP – Dor Corporal

CLE – Colectistectomia laparoscópica eletiva

DAPPCL – Dor abdominal persistente após colecistectomia laparoscópica eletiva

DN4 – *Douleur Neuropathique 4 Questions*

EAES – *European Association for Endoscopic Surgery*

END – Escala Numérica da Dor

GH – Estado Geral de Saúde

GL – Grupo da Lidocaína

GNL – Grupo sem Lidocaína

IASP – *International Association for the Study of Pain*

IMC – Índice de Massa Corporal

MH – Saúde Mental

NDAPPCL – Sem dor abdominal persistente após colecistectomia laparoscópica eletiva

NMDA – *N-methyl-D-aspartate*

NVPO – Náuseas e vômitos pós-operatórios

PF – Capacidade Funcional

PNVPO – Profilaxia de náuseas e vômitos pós-operatórios

RE – Desempenho Emocional

RP – Desempenho Físico

SF – Função Social

SF-36 – *Short Form Health Survey*

UCPA – Unidade de Cuidados Pós-Anestésicos

VT – Vitalidade

Índice

Agradecimentos	i
Resumo	ii
Abstract.....	iv
Lista de Abreviaturas	vi
Índice	vii
Lista de Tabelas.....	viii
Lista de Figuras	ix
Introdução	1
Metodologia.....	3
Resultados.....	5
Dados sociodemográficos	5
Dados clínicos	5
Questionário SF-36.....	9
Análise inferencial.....	11
Discussão	13
Incidência e caracterização da DAPPCL relativamente à intensidade e classificação em dor neuropática	13
Fatores de risco para DAPPCL	14
Influência da administração de lidocaína intravenosa na DAPPCL	16
Avaliação da qualidade de vida através do questionário SF-36 após CLE.....	18
Influência de DAPPCL e da lidocaína no SF-36	19
Limitações do estudo	20
Conclusão.....	22
Tabelas	24
Figuras.....	30
Referências bibliográficas	32
Posfácio.....	35

Lista de Tabelas

Tabela I – Dados sociodemográficos e dados relativos ao período perioperatório e às complicações do *outcome* dos doentes submetidos a CLE durante o período de estudo, segundo os grupos considerados (DAPPCL, NDAPPCL, GL e GNL).

Tabela II – Classificação ASA do total de participantes em estudo relativamente aos sistemas cardiovascular, respiratório, neurológico, renal, endócrino e hematológico.

Tabela III – Características da dor neuropática de acordo com o Questionário DN4.

Tabela IV – Dados relativos ao questionário SF-36 nos diversos grupos estudados (DAPPCL, NDAPPCL, GL, GNL, GL igual ou superior a 2 mg/kg/h) sob a forma de mediana e intervalo interquartil 25-75, média e desvio-padrão.

Tabela V – Dados relativos à questão 2 do SF-36: “Comparando há 1 ano atrás como classifica a sua saúde em geral agora?”, apresentados em número e %.

Lista de Figuras

Figura 1 – Diagrama de seleção dos participantes no estudo.

Figura 2 – Diagrama relativo aos valores das dimensões de SF-36 correspondentes à população em estudo e também aos últimos dados disponíveis na literatura dos valores das dimensões de SF-36 da população portuguesa (Ferreira, Ferreira & Pereira, 2012). Os dados do estudo são apresentados sob a forma de média e desvio-padrão com o objetivo de comparar com os dados da literatura.

Introdução

A dor é um sinal subjetivo que está dependente de fatores biológicos, psicológicos e sociais. Em 2020, a *International Association for the Study of Pain* (IASP) reformulou a sua definição na tentativa de reforçar a experiência individual da dor, sendo descrita como “uma experiência multifatorial desagradável que compreende as dimensões sensitiva e emocional associada ou semelhante a dano potencial ou real dos tecidos”¹. Define-se como dor crónica aquela que persiste após o normal tempo de cicatrização e que interfere com o bem-estar, a qualidade de vida e a funcionalidade global dos doentes^{2,3,4,5}. Estima-se que afete cerca de 20% da população adulta em países industrializados e, em Portugal, a prevalência chega a atingir 36,7%^{3,6}. O sexo feminino, a idade e o baixo nível socioeconómico são alguns dos fatores de risco identificados para o seu desenvolvimento e a intensidade da dor e fatores psicológicos estão relacionados com o impacto funcional e social^{4,6}.

A dor crónica pós-cirúrgica define-se como uma dor que aparece ou se intensifica após uma cirurgia, após serem excluídas outras possíveis causas^{5,7}. Tem ganhado importância uma vez que há dados que referem que a incidência de dor pós-cirúrgica varia entre 5% a 85% e que entre 2% a 15% dos doentes refere impacto significativo na sua qualidade de vida⁵. Considera-se que 75% a 80% dos doentes submetidos a uma cirurgia tem dor no pós-operatório, no entanto menos de 50% refere alívio adequado da dor^{3,8,9}. O tipo de cirurgia, a duração e intensidade da dor aguda pós-operatória, a presença de dor antes da cirurgia, o sexo feminino, a idade jovem e fatores psicológicos, como depressão ou ansiedade, estão associados a maior risco para o desenvolvimento de dor crónica pós-cirúrgica^{7,10,11,12,13}. A persistência do estímulo doloroso, associado a inflamação local, permite a modulação dos sistemas nervosos central e periférico, pelo que a analgesia é fulcral para impedir a hiperexcitabilidade e a posterior evolução para dor crónica^{8,13,14,15,16}. A analgesia multimodal, com a utilização de fármacos com mecanismos de ação aditivos ou sinérgicos, aliada a modalidades não farmacológicas, é uma ferramenta crucial no período perioperatório para o controlo da dor^{9,17,18}.

A dor crónica pós-cirúrgica tem carácter neuropático em cerca de 35% a 50% dos casos, estando associada a mais gastos em saúde, pior qualidade de vida, maior intensidade e maior dificuldade na analgesia eficaz^{2,3,16,19}.

O aparecimento de cirurgias minimamente invasivas diminuiu ligeiramente a incidência da dor^{2,14,20}. No entanto, 4% a 8% dos doentes refere dor crónica após a realização da cirurgia³. No caso da colecistectomia, a incidência de dor crónica moderada a severa por via laparoscópica ronda 8,8% em contraste com 28% por via aberta¹⁶.

A colecistectomia laparoscópica está indicada para o tratamento de colelitíase, colecistite aguda e cólica biliar²¹. Sendo este procedimento cirúrgico um dos mais frequentes²², reforça-se a necessidade de estudos com dados referentes quanto à incidência de dor persistente severa e à prevalência de dor neuropática após a colecistectomia laparoscópica.

A lidocaína intravenosa tem indicação como analgésico para dor neuropática e pós-cirúrgica aguda e crónica^{23,24,25}. Este fármaco atua em vários recetores, alguns dos quais contribuem para a sensibilização da dor central e a modulação da inflamação, possuindo propriedades analgésicas, anti-inflamatórias e anti-hiperalgésicas^{14,26}. Deste modo, a lidocaína promove analgesia no período perioperatório, diminui o consumo de opióides, previne o aparecimento de dor crónica e reduz o tempo de internamento^{14,26}. O seu benefício foi amplamente estudado na cirurgia abdominal, embora o seu uso ainda seja *off label*^{25,26}. Existem estudos sobre o impacto da lidocaína intravenosa no pós-operatório imediato, contudo não há dados sobre o impacto do fármaco na dor crónica.

A qualidade de vida é considerada uma das medidas de avaliação da prestação de cuidados de saúde^{27,28}, uma vez que a funcionalidade global e o bem-estar dos doentes podem ser afetados direta ou indiretamente pelos procedimentos realizados. Um dos pressupostos dos cuidados em saúde é conferir maior vitalidade e prevenir a incapacidade, pelo que a avaliação dos parâmetros de qualidade de vida se torna crítico²⁷. Para tal, existem instrumentos disponíveis, como o *Short Form Health Survey* (SF-36) validado para a população portuguesa e um dos mais utilizados²⁸.

Este estudo tem como objetivos:

- 1- Determinar a incidência de dor abdominal persistente após colecistectomia laparoscópica eletiva (DAPPCL);
- 2- Caracterizar a DAPPCL relativamente à sua intensidade, utilizando a Escala Numérica da Dor (END), e classificação em dor neuropática, utilizando o questionário *Douleur Neuropathique 4 Questions* (DN4);
- 3- Avaliar a relação entre potenciais fatores de risco e a incidência de DAPPCL;
- 4- Descrever a influência da administração de lidocaína intravenosa na DAPPCL;
- 5- Avaliar a qualidade de vida através do questionário SF-36 após colecistectomia laparoscópica eletiva (CLE), bem como avaliar o papel da lidocaína intravenosa e da DAPPCL.

Metodologia

Trata-se de um estudo de coorte retrospectivo e longitudinal realizado no Serviço de Anestesiologia do Centro Hospital Universitário do Porto, Portugal. Selecionaram-se os doentes submetidos a CLE entre 1 de março e 31 de agosto de 2018. Incluíram-se doentes de ambos os sexos e com mais de 18 anos de idade e que consentiram responder ao inquérito telefónico em março e abril de 2021. Excluíram-se doentes com história de cirurgia abdominal prévia ao período do estudo.

Foram recolhidos dados retrospectivos dos doentes incluídos no estudo, com recurso ao processo clínico eletrónico, relativos às suas características demográficas e comorbilidades utilizando a classificação da *American Society of Anesthesiologists – Physical Status (ASA)*, à terapêutica analgésica realizada durante o intra e o pós-operatório, às terapias medicamentosas para a profilaxia e tratamento de náuseas e vômitos no intra e no pós-operatório, à duração da cirurgia e da anestesia, aos tratamentos efetuados durante o internamento e ao *score* END (0 a 10) mais elevado nas primeiras 24 horas e até às 48 horas. Foram registadas todas as complicações pós-operatórias, nomeadamente depressão respiratória, sedação (*Ramsay scale*), dor, prurido, náuseas e vômitos e necessidade de reintervenção cirúrgica.

Os doentes foram contactados via correio eletrónico ou carta com o objetivo de obter o seu consentimento informado para a participação no estudo. Na entrevista telefónica, foi registada a seguinte informação: nível de escolaridade, situação profissional atual, peso atual, presença de dor abdominal pré-operatória, presença de DAPPCL, controlo da dor pós-operatória, intensidade da DAPPCL segundo a END e classificação da dor através do questionário DN4, versão portuguesa de 2007²⁹. Foi realizada avaliação da qualidade de vida após CLE através do questionário SF-36 versão 2, validação portuguesa de 2006³⁰.

A END classifica a intensidade da dor numa escala entre 0, sem dor, e 10, dor extrema ou pior dor imaginável, sendo que maior *score* indica maior intensidade. Esta escala pode ser aplicada via telefone³¹.

O questionário DN4 serve como rastreio para a dor neuropática³². É composto por 7 itens referentes aos sintomas do doente e 3 itens correspondentes a achados do exame físico. A suspeita de dor neuropática é válida quando o questionário tem pontuação igual ou superior a 4^{3,29}.

O questionário SF-36 é constituído por 11 questões e 36 itens que se distribuem em 8 componentes (denominados domínios), representados por capacidade funcional (PF; 10 itens),

desempenho físico (RP; 4 itens), dor corporal (BP; 2 itens), estado geral de saúde (GH; 5 itens), vitalidade (VT; 4 itens), função social (SF; 2 itens), desempenho emocional (RE; 3 itens), saúde mental (MH; 5 itens) e uma questão relativa sobre a percepção atual da saúde comparativamente há 1 ano^{27,28,30}. Podem ser agregados em 2 grupos: dimensão física, em que se inclui PF, RP, BP e GH, e dimensão mental, em que se inclui MH, RE, VT e SF²⁸. Os resultados de cada domínio variam entre 0 e 100, sendo que um resultado superior está associado a melhor estado de saúde^{3,28}. Em 2000, foi validado para a população portuguesa³³ e, em 2003, foi feita uma nova versão para se adequar à diversidade linguística e cultural²⁸. O questionário pode ser utilizado em indivíduos com mais de 14 anos de idade e aplicado por via telefónica, via correio postal ou durante uma entrevista²⁷. A literatura aponta que não se verificaram diferenças nos resultados obtidos por entrevista ou por contacto telefónico, pelo que a via telefónica tem a mesma validade e equivalência na obtenção das respostas ao questionário³⁴.

Para a variável “nível de escolaridade”, foi criado um código em que se considerou ensino básico até ao 9.º ano de escolaridade, ensino secundário até ao 12.º ano e ensino superior a aquisição de um curso superior. Para a variável “atividade profissional”, consideraram-se 3 categorias: reformado, ativo ou desempregado. Foram criados os grupos DAPPCL, sem dor abdominal persistente após CLE (NDAPPCL), grupo da lidocaína (GL), grupo sem lidocaína (GNL) e $GL \geq 2\text{mg/kg/h}$ de anestesia ($GL \geq 2$). A análise estatística foi descritiva e inferencial. Na estatística descritiva, calcularam-se frequências absolutas e relativas, medidas de tendência central (médias e medianas) e de dispersão (desvio-padrão e intervalo interquartil) conforme apropriado. Foi calculado o risco de DAPPCL relativo à utilização de lidocaína intravenosa e existência de dor pré-CLE (*Odds Ratio* - OR). As variáveis do estudo foram testadas para a normalidade através do teste Kolmogorov-Smirnov. O teste de correlação Ró de Spearman foi realizado para avaliar a relação entre variáveis. Para as variáveis quantitativas que não seguiram a normalidade, aplicaram-se testes de Mann-Whitney (U) para comparar duas categorias e testes de Krustall-Wallis (H-KW) quando foram comparadas mais de duas categorias simultaneamente. Quando a hipótese nula foi rejeitada no teste Krustall-Wallis, foi feita a comparação entre classes através do teste Bonferroni.

O nível de significância assumido foi inferior a 0,05 e o tratamento dos dados estatísticos foi realizado no SPSS Statistics® software versão 26.

O estudo foi realizado após aprovação da Comissão de Ética e Institucional [N/REF.º 2020.243 (189-DEFI/190-CE)].

Resultados

No período de estudo, foram selecionados 131 doentes, sendo excluídos 38, como demonstrado na figura 1. Foram obtidos 93 registos completos, o que corresponde a uma taxa de resposta de 71%.

Dados sociodemográficos

Os dados sociodemográficos dos participantes em estudo estão discriminados na tabela I. Para os 93 participantes no estudo, verificou-se que a média das idades foi $54,87 \pm 16,43$ anos, sendo 59 (63,4%) indivíduos do sexo feminino.

A maioria dos inquiridos (54,8%) completou o ensino básico, 19,4% obteve o ensino secundário, 22,6% completou o ensino superior e foram observados 3,2% dos participantes sem escolaridade.

Analizada a atividade profissional, foram observados trabalhadores ativos e reformados com a mesma representação (41%) e os restantes encontravam-se desempregados.

Dados clínicos

Os doentes submetidos a CLE incluídos no estudo foram caracterizados, segundo a classificação ASA, na sua maioria (75,2%) como ASA 2, 14% como ASA 3 e 10,8% como ASA 1. Apresenta-se na tabela II a classificação ASA do total de participantes em estudo relativamente aos sistemas cardiovascular, respiratório, neurológico, renal, endócrino e hematológico. A CLE foi realizada sob anestesia geral balanceada, a indução foi obtida com recurso a propofol, fentanil e rocurónio e a manutenção foi mantida com sevoflurano ou desflurano.

Nos participantes do estudo, a média do peso prévio à cirurgia foi $72,49 \pm 11,52$ kg, a média do peso após CLE foi $72,47 \pm 12,64$ kg e a média da altura foi $1,65 \pm 0,09$ m. Quanto ao índice de massa corporal (IMC), a média observada foi $26,62 \pm 4,15$ kg/m².

Na tabela I, encontram-se descritos os dados relativos ao período perioperatório, bem como as complicações no *outcome* dos doentes submetidos a CLE durante o período de estudo. A tabela apresenta os dados relativamente aos 4 grupos analisados (DAPPCL, NDAPPCL, GL, GNL).

Inquiridos os participantes acerca da presença de dor abdominal pré-CLE, 22 (23,7%) responderam positivamente. Dos doentes com DAPPCL, 3 referiram dor abdominal pré-CLE, embora de diferentes características (dor no quadrante superior direito).

A incidência de DAPPCL observada neste estudo foi de 15,05% e 8 (57,1%) dos 14 doentes classificaram a sua intensidade como 4 ou mais na END. Em percentagens iguais (21,4%), os participantes no estudo referiram intensidade de 2, 3 e ≥ 6 na END.

A descrição das características segundo o questionário DN4 encontra-se na tabela III. Analisando os dados dos doentes com DAPPCL, foram identificados 28,6% de casos de dor neuropática (DN4 $score \geq 4$) e 4 doentes (28,6%) com pontuação 3. A característica mais frequentemente referida pelos participantes foi a sensação de picada (64,3%) seguida do prurido (57,1%). Nenhum doente indicou o frio doloroso como uma das características da dor. Após instrução dos doentes com DAPPCL relativamente ao procedimento de picada, tato e fricção leve, a hipostesia ao tato e a fricção leve foram referidas por 6 (42,9%) doentes e 2 (14,3%) doentes referiram hipostesia à picada.

Foram identificados 46 (49,5%) doentes com dor através da END nas primeiras 24 horas após a cirurgia. 35,7% e 12,7% dos doentes do grupo DAPPCL e NDAPPCL apresentaram $END \geq 4$, respetivamente. No mesmo período, as percentagens dos doentes do GL e do GNL que apresentaram $END \geq 4$ foram 14,8% e 16,7%, respetivamente. Verificou-se que, nas primeiras 24 horas após CLE, 15 (16,1%) doentes referiram intensidade de dor igual ou superior a 4 na END, dos quais 11 (73,3%) não faziam parte do GL.

No período 24 a 48 horas, 15 doentes tiveram alta hospitalar, não se tendo obtido os respetivos valores de intensidade de dor. Dos 78 doentes, 14 (17,9%) referiram dor. 1 (9,1%) dos 11 doentes do grupo DAPPCL inquiridos teve $END \geq 4$ comparativamente a 5 (7,5%) dos 67 doentes do grupo NDAPPCL. Relativamente aos GL e GNL, 15% e 5,2% dos inquiridos referiram $END \geq 4$, respetivamente (perda de *follow-up* neste período de 26% dos doentes do GL). Entre as 24 e 48 horas, 6 (7,7%) dos 78 doentes referiram intensidade de dor igual ou superior a 4 na END, dos quais 3 (50%) não faziam parte do GL.

Relativamente ao controlo da dor aguda pós-operatória, em 80 (86%) doentes observou-se bom controlo. No grupo DAPPCL, o controlo adequado da dor pós-operatória foi referido por 57,1% dos doentes comparativamente com 91,1% no grupo NDAPPCL. Analisando os dados dos GL e GNL, observou-se que 85,2% dos participantes do GL e 86,4% dos participantes do GNL obtiveram controlo adequado da dor pós-operatória.

Todos os doentes realizaram profilaxia de náuseas e vômitos pós-operatórios (PNVPO) no período intraoperatório (tabela I), com recurso a dexametasona, droperidol e ondansetrom, de acordo com a prescrição do clínico. Em 81 (87,1%) doentes, foi administrada dexametasona.

No grupo DAPPCL, a mediana da duração da cirurgia foi 38 minutos com distribuição interquartil entre 25 e 67, a mediana da duração da anestesia foi 62 minutos com distribuição interquartil entre 42 e 106 e a mediana de idades foi 56 anos com distribuição interquartil entre 41 e 74. 12 (85,7%) doentes eram do sexo feminino, 9 (64,3%) não mantinham profissão ativa e 7 (50%) apenas cumpriram a escolaridade básica. 6 (42,9%) doentes fizeram lidocaína intravenosa. Relativamente aos fármacos analgésicos utilizados no período intraoperatório, a mediana da dose de fentanil foi 200mcg com distribuição interquartil entre 150 e 250 e foram utilizados tramadol em 8 (57,1%) participantes, anti-inflamatórios não esteróides (AINEs) em 12 (85,7%) e paracetamol em 13 (92,9%). A PNVPO foi implementada com recurso a ondansetrom (64,3%), droperidol (21,4%) e dexametasona (71,4%). Na unidade de cuidados pós-anestésicos (UCPA), 3 (21,4%) doentes necessitaram de opióide de resgate (2, 5 e 7mg de morfina), não tendo sido administrado qualquer outro fármaco. A analgesia pós-operatória foi realizada com morfina (7,1%), tramadol (14,3%), AINEs (57,1%) e paracetamol (71,4%). Quanto à dor aguda, 8 (57,1%) doentes referiram bom controlo no período pós-operatório. Foi verificado que 3 (21,4%) doentes já tinham dor abdominal pré-CLE. Os 14 (100%) doentes tiveram complicações após CLE durante o período de estudo.

No grupo NDAPPCL, a mediana da duração da cirurgia foi 32 minutos com distribuição interquartil entre 19 e 53, a mediana da duração da anestesia foi 53 minutos com distribuição interquartil entre 38 e 71 e a mediana de idades foi 57 anos com distribuição interquartil entre 43 e 66. 47 (59,5%) doentes eram do sexo feminino, 46 (58,2%) não mantinham profissão ativa e 44 (55,7%) apenas cumpriram a escolaridade básica. 21 (26,6%) doentes realizaram lidocaína intravenosa. No período intraoperatório, a mediana da dose de fentanil foi 150mcg com a distribuição interquartil entre 150 e 250 e foram utilizados morfina em 3 (3,8%) doentes (3, 4 e 5mg), tramadol em 58 (73,4%), AINEs em 61 (77,2%) e paracetamol em 74 (93,7%). A PNVPO foi feita com a administração de ondansetrom (69,6%), droperidol (29,1%) e dexametasona (89,9%). Na UCPA, 2 (2,5%) doentes precisaram de analgesia com fentanil, 7 (8,9%) com morfina, 6 (7,6%) com tramadol e 2 (2,5%) com AINEs. No pós-operatório imediato (UCPA), 15 (19%) doentes necessitaram de opióide de resgate. No período pós-operatório, os fármacos analgésicos utilizados foram tramadol em 17 (21,5%) doentes, AINEs em 45 (57%) e paracetamol em 61 (77,2%). 72 (91,1%) dos integrantes de NDAPPCL referiram controlo adequado da dor pós-

operatória. Foi verificado que 19 (24,1%) doentes já tinham dor abdominal pré-CLE. Ocorreram complicações após CLE durante o período de estudo em 23 (29,1%) doentes.

A lidocaína intravenosa foi administrada em 27 (29%) doentes, 23 (85,2%) dos quais referiram bom controlo da dor no pós-operatório. No que diz respeito à dose, 11 (40,7%) participantes realizaram dose igual ou inferior a 1mg/kg/h, dos quais 2 (18,2%) tiveram DAPPCL de novo. Na dose intermédia (superior a 1 e inferior a 2mg/kg/h), em 5 doentes, 2 (40%) desenvolveram DAPPCL de novo. Dos restantes 11 (40,7%) doentes, nos quais foi administrada dose igual ou superior a 2mg/kg/h, 2 (18,2%) desenvolveram DAPPCL, sendo que 1 (9,1%) apresentou DAPPCL de novo. Neste estudo, não foi detetado qualquer efeito lateral relacionado com a administração de lidocaína.

No GL, foram observados 6 (22,2%) doentes com DAPPCL. A mediana da duração da cirurgia foi 36 minutos com distribuição interquartil entre 26 e 58, a mediana da duração da anestesia foi 56 minutos com distribuição interquartil entre 40 e 75 e a mediana de idades foi 57 anos com distribuição interquartil entre 38 e 65. A maioria dos doentes (55,6%) era do sexo feminino e 19 (70,4%) não mantinham profissão ativa. 11 (40,8%) doentes apenas concluíram o ensino básico e 10 (37%) terminaram o ensino superior. No período intraoperatório, a mediana da dose de fentanil foi 200mcg com distribuição interquartil entre 150 e 250 e foram utilizados tramadol em 19 (70,4%), AINEs em 20 (74,1%) e paracetamol nos 27 (100%) doentes. A PNVPO foi feita com ondansetrom em 10 doentes, droperidol em 10 e dexametasona em 24. Na UCPA, 1 (3,7%) doente necessitou de opióide de resgate (5mg de morfina) e 1 (3,7%) teve analgesia com AINEs. Quanto à analgesia do período pós-operatório, foi realizada com recurso a tramadol em 4 (14,8%) doentes, a AINEs em 12 (44,4%) e a paracetamol em 19 (70,4%). Foi verificado que 6 (22,2%) doentes já tinham dor abdominal pré-CLE. Ocorreram complicações após CLE durante o período de estudo em 12 (44,4%) doentes.

No GNL, a mediana da duração da cirurgia foi 30 minutos com distribuição interquartil entre 19 e 53, a mediana da duração da anestesia foi 52 minutos com distribuição interquartil entre 38 e 75 e a mediana de idades foi 59 anos com distribuição interquartil entre 44 e 71. Dos 66 doentes, 44 (66,7%) eram do sexo feminino, 36 (54,5%) não mantinham profissão ativa e 40 (60,6%) apenas concluíram o ensino básico. No período intraoperatório, a mediana da dose de fentanil foi 150mcg com distribuição interquartil entre 150 e 250 e foram utilizados morfina em 3 (4,5%) doentes, tramadol em 47 (71,2%), AINEs em 53 (80,3%) e paracetamol em 60 (90,1%). A PNVPO foi realizada com ondansetrom em 54 doentes, droperidol em 16 e dexametasona em 57. Na UCPA, foi feita analgesia com recurso a fentanil em 2 (3%) doentes, morfina em 9 (13,6%),

tramadol em 6 (9,1%) e 1 (1,5%) doente necessitou de AINEs. No pós-operatório imediato (UCPA), 17 (25,8%) doentes necessitaram de opióide de resgate. No período pós-operatório, os fármacos analgésicos utilizados foram morfina (1,5%), tramadol (22,7%), AINEs (62,1%) e paracetamol (78,8%). 57 (86,4%) dos doentes do GNL referiram bom controlo da dor pós-operatória. Foi verificado que 16 (24,2%) doentes já tinham dor abdominal pré-CLE. Observou-se 12,1% dos doentes com DAPPCL. Ocorreram complicações após CLE durante o período de estudo em 25 (37,9%) doentes.

Dos 10 doentes que necessitaram de morfina na UCPA, 3 (30%) desenvolveram DAPPCL. No período pós-operatório, o doente que necessitou de analgesia com morfina pertencia ao GNL e ao grupo DAPPCL.

Foram observadas complicações durante o internamento e o seguimento após a alta em 37 (39,8%) doentes. Todos os doentes do grupo DAPPCL apresentaram complicações durante o período de estudo. Até às 48 horas após CLE, 8 doentes referiram náuseas e vômitos pós-operatórios (NVPO) e, destes, 5 (62,5%) não foram tratados com lidocaína intravenosa. Nenhum doente apresentou depressão respiratória ou prurido no período pós-operatório. Outras complicações até às 48 horas após CLE foram febre (2,7%), reintervenção cirúrgica (2,7%) e obstipação (24,3%). 3 doentes apresentaram sedação maior ou igual a 3 na escala de *Ramsay*, não tendo sido tratados com lidocaína intravenosa. Após a alta, as complicações descritas (8) foram diarreia crónica (3), necessidade de reintervenção cirúrgica (1), acidente vascular cerebral (1), internamento em cuidados intensivos (1), litíase das vias biliares (1) e hérnia umbilical (1).

Questionário SF-36

Na população em estudo, a mediana dos domínios RE, RP e SF foi 100 com distribuição interquartil 100-100. A dimensão que apresentou valores mais baixos foi GH com mediana 67 e distribuição interquartil entre 47 e 77 (tabela IV).

A figura 2 é um diagrama em que são apresentados os valores dos domínios de SF-36 correspondentes à população em estudo e também aos últimos dados disponíveis na literatura dos valores dos domínios de SF-36 relativos à população portuguesa²⁸. O valor de *score* de SF na população em estudo foi o mais elevado ($94,22 \pm 15,48$) e o valor mais baixo observou-se em GH ($60,57 \pm 22,30$). Cada domínio apresenta resultados similares ou até superiores aos verificados na população portuguesa em 2012. Observaram-se as maiores diferenças de *scores* nos domínios SF,

RP, RE, VT e BP, descritas por ordem decrescente, quando comparada a população em estudo com a população geral portuguesa, sendo de 14 pontos no SF e de 6 pontos no BP.

Os dados relativos ao questionário SF-36 nos grupos estudados (DAPPCL, NDAPPCL, GL, GNL, $GL \geq 2$) são apresentados sob a forma de mediana e intervalo interquartil (tabela IV).

PF: 90 [70-100] na *população em estudo*, 75 [64-91] no DAPPCL, 90 [70-100] no NDAPPCL, 85 [65-100] no GL, 90 [70-100] no GNL e 100 [90-100] no $GL \geq 2$.

RE: 100 [100-100] na *população em estudo*, 100 [67-100] no DAPPCL, 100 [100-100] no NDAPPCL, 100 [100-100] no GL, 100 [100-100] no GNL e 100 [100-100] no $GL \geq 2$.

RP: 100 [100-100] na *população em estudo*, 100 [88-100] no DAPPCL, 100 [100-100] no NDAPPCL, 100 [100-100] no GL, 100 [100-100] no GNL e 100 [100-100] no $GL \geq 2$.

BP: 100 [57-100] na *população em estudo*, 100 [56-100] no DAPPCL, 84 [52-100] no NDAPPCL, 100 [84-100] no GL, 84 [52-100] no GNL e 100 [84-100] no $GL \geq 2$.

GH: 67 [47-77] na *população em estudo*, 56 [34-72] no DAPPCL, 67 [52-77] no NDAPPCL, 62 [37-77] no GL, 67 [47-77] no GNL e 77 [52-87] no $GL \geq 2$.

SF: 100 [100-100] na *população em estudo*, 100 [100-100] no DAPPCL, 100 [100-100] no NDAPPCL, 100 [100-100] no GL, 100 [100-100] no GNL e 100 [100-100] no $GL \geq 2$.

MH: 76 [60-84] na *população em estudo*, 72 [55-81] no DAPPCL, 76 [60-84] no NDAPPCL, 80 [60-84] no GL, 72 [60-80] no GNL e 80 [60-84] no $GL \geq 2$.

VT: 70 [65-80] na *população em estudo*, 68 [60-80] no DAPPCL, 70 [65-80] no NDAPPCL, 70 [60-85] no GL, 70 [65-80] no GNL e 75 [60-95] no $GL \geq 2$.

Não sendo incluída a questão 2 do questionário SF-36 para cálculo de nenhum dos domínios previamente referidos, apresentam-se os dados relativamente a “*Comparando há 1 ano atrás, como classifica a sua saúde em geral agora?*” (tabela V). A maioria (61,3%) considerou a sua saúde praticamente semelhante e 22,6% dos participantes consideraram que se encontram um pouco melhor. Quando comparados os grupos DAPPCL e NDAPPCL e os GL e GNL, os participantes, na sua maioria, responderam que a sua saúde é “quase a mesma”, seguida da resposta “um pouco melhor agora”.

Análise inferencial

A presença de DAPPCL relacionou-se com os possíveis fatores de risco apresentados na literatura: a existência de dor nas primeiras 48 horas após CLE ($r=0,404$; $p<0,001$), a presença de complicações pós-operatórias ($r=0,518$; $p<0,001$), a altura ($r=-0,287$; $p=0,005$), a administração intraoperatória de dexametasona ($r=-0,205$; $p=0,048$) e a necessidade de morfina no pós-operatório ($r=0,248$; $p=0,017$). Verificou-se diferença estatisticamente significativa entre o controlo da dor pós-operatória e ocorrência de DAPPCL ($U=365$; $p<0,001$). O risco de ter DAPPCL reduz-se 0,86 vezes com a presença de dor pré-CLE ($OR=0,86$). O risco de ter DAPPCL de novo diminui nos doentes que realizaram lidocaína intravenosa com dose igual ou superior a 2mg/kg/h de anestesia ($OR=0,73$). A distribuição de fentanil intraoperatório foi a mesma no grupo DAPPCL e no grupo NDAPPCL ($U=502,5$; $p=0,572$). Quando analisados os 3 grupos (GL, GNL e $GL\geq 2$), observou-se diferença na administração de fentanil intraoperatório (H-KW= 11,22; $p=0,004$). Quando aplicado o teste *post-hoc* Bonferroni, identificou-se diferença ($p<0,05$) entre $GL\geq 2$ e $GL<2$ e entre GNL e $GL\geq 2$. Observou-se relação entre a dose de lidocaína e a necessidade de opióide de resgate na UCPA ($r=-0,201$; $p=0,054$). A distribuição de opióides de resgate na UCPA foi a mesma entre o GL e o GNL ($U=1033,5$; $p=0,052$). Não se verificou relação estatisticamente significativa de presença de DAPPCL com as restantes variáveis analisadas.

A administração de lidocaína relacionou-se com menor necessidade de outros analgésicos no pós-operatório: paracetamol ($r=-0,270$; $p=0,009$) e parecoxib ($r=-0,217$; $p=0,037$).

O controlo da dor pós-operatória teve relação estatisticamente significativa com a duração da anestesia ($r=-0,258$; $p=0,012$), a duração da cirurgia ($r=-0,371$; $p<0,001$) e a existência de complicações ($r=-0,433$; $p<0,001$). Os doentes que não referiram controlo adequado da dor no período pós-operatório foram os doentes que necessitaram de doses superiores de morfina ($r=0,224$; $p=0,031$) e tramadol ($r=0,259$; $p=0,012$). Houve relação entre o controlo da dor aguda e o valor do *score* de dor atual (através da END) ($r=0,358$; $p<0,001$).

Relativamente aos resultados da qualidade de vida, a idade teve relação negativa com PF ($r=-0,520$; $p<0,001$), a altura teve relação positiva com PF ($r=0,321$; $p=0,002$), o peso atual teve relação positiva com GH ($r=0,210$; $p=0,043$), a duração da anestesia teve relação negativa com PF ($r=-0,224$; $p=0,031$) e GH ($r=-0,238$; $p=0,022$), a duração da cirurgia teve relação negativa com PF ($r=-0,272$; $p=0,008$) e GH ($r=-0,263$; $p=0,011$) e o nível de escolaridade teve relação positiva com PF ($r=0,556$; $p<0,001$). O sexo masculino teve melhor pontuação em BP ($r=0,215$; $p=0,038$), VT ($r=0,232$; $p=0,025$), RE ($r=0,206$; $p=0,048$) e MH ($r=0,376$; $p<0,001$). Por outro lado, a manutenção ativa da atividade profissional apresentou melhor resultado em PF ($r=0,497$; $p<0,001$). Houve

diferenças entre as classes da atividade profissional e o domínio PF (H-KW=22,821; $p<0,001$). Através da comparação das classes, verificou-se que a diferença foi estatisticamente significativa entre os grupos ativo e reformado (Bonferroni, $p<0,001$).

O nível de escolaridade também obteve diferença no domínio PF (H-KW=24,432; $p<0,001$). Quando se comparou as classes consideradas, observou-se que a diferença foi estatisticamente significativa entre os grupos básico e superior (Bonferroni, $p<0,001$) e os grupos básico e secundário (Bonferroni, $p<0,001$).

Verificou-se, ainda, que a DAPPCL teve influência no resultado do domínio PF (U=371,5; $p=0,046$), a administração de lidocaína intravenosa teve impacto no valor de BP (U=636,5; $p=0,020$) e o controlo da dor aguda no período pós-operatório teve impacto em RP (U=359; $p=0,007$).

Discussão

A dor é um evento fisiológico que ocorre após lesão tecidual, sendo expectável que determinadas cirurgias tenham maior risco, nomeadamente a amputação de membros e as cirúrgicas ortopédicas como artroplastias da anca e do joelho^{2,3,13,14,19}. Em Portugal, em 2012, foi estimada a prevalência de dor crónica em 36,7%, sendo os indivíduos do sexo feminino, idosos e de baixo estatuto socioeconómico os mais suscetíveis⁶.

Incidência e caracterização da DAPPCL relativamente à intensidade e classificação em dor neuropática

Em 2015, Fletcher et al. desenvolveram um estudo que permitiu determinar a incidência de dor pós-cirúrgica moderada a severa ($END \geq 3$) aos 12 meses em 11 países da Europa. Foram estudados 608 doentes e observou-se uma incidência de 11,8% de dor persistente pós-cirúrgica e, destes, 35,4% e 57,1% reportaram sinais de dor neuropática moderada a severa, respetivamente³⁵. Dos 150 doentes submetidos a colecistectomia eletiva, e considerando os 132 doentes submetidos a via laparoscópica, 16% referiu dor ligeira aos 12 meses, 8% moderada e 0,8% severa ($END \geq 6$)³⁵, não sendo descrita a percentagem de dor neuropática. Segundo Schug et al., a incidência de dor crónica após colecistectomia varia entre 3% e 50%⁵, não sendo reportados os valores de intensidade e componente neuropático da dor. Blichfeldt-Eckhardt et al. referem o aparecimento de dor crónica após colecistectomia laparoscópica aos 12 meses em 9,4%³⁶, não sendo apresentadas a intensidade nem as características neuropáticas da dor. Os procedimentos na área da Cirurgia Geral são alguns dos que mais se relacionam com dor crónica moderada a severa, com uma incidência estimada de 14,8% e, especificamente, a colecistectomia laparoscópica ronda os 10% quando se considera END superior a 3³⁷.

Sendo a colecistectomia uma das cirurgias mais frequentemente realizadas, existe escassez de estudos sobre a incidência de DAPPCL, a caracterização da sua intensidade e a classificação em dor neuropática. O presente estudo demonstra uma incidência de DAPPCL de 15,05%, dado este em concordância com a reduzida informação na literatura. Quando comparados os dados da intensidade de DAPPCL deste estudo com os dados disponíveis na literatura, observa-se maior percentagem (57,1%) de *scores* de dor moderada a severa ($END \geq 4$)^{36,37}. Contudo, alguns dos dados apresentados na literatura referem presença de dor moderada a severa com $END \geq 3$ ^{35,37}.

Relativamente à classificação em dor neuropática, 28,6% dos doentes cumpre critérios segundo o questionário DN4 (*score*≥4), embora outros 28,6% revelem *score* 3, o que não deve ser desvalorizado. Estes dados são críticos uma vez que a dor neuropática é de mais difícil controlo analgésico^{35,38} e está relacionada com maior impacto funcional e laboral e pior qualidade de vida, o que faz com que seja fulcral identificar os doentes com fatores de risco e aplicar medidas eficazes que previnam o seu aparecimento^{2,3,4,8,9,13,16,18}.

Os fatores de risco para DAPPCL e o impacto na qualidade de vida são também aspetos abordados neste estudo.

Fatores de risco para DAPPCL

Na literatura, reconhecem-se vários fatores de risco para dor crónica pós-cirúrgica, nomeadamente o sexo feminino, a idade jovem (não considerando a faixa pediátrica), a intensidade da dor aguda no período pós-operatório, a presença de dor prévia à cirurgia, a suscetibilidade individual, fatores psicológicos e psicossociais, fatores cirúrgicos, tais como cirurgias com duração superior a 3 horas, o tipo de cirurgia e a técnica anestésica, e fatores médicos, como comorbilidades prévias^{7,12,13,16,17}. Os fatores psicológicos e psicossociais englobam capacidade de *coping*, stress e doenças do foro psiquiátrico, como depressão, sendo a ansiedade a que mais mostrou impacto na dor crónica^{39,40}. Neste estudo, verifica-se que, dos fatores sociodemográficos, apenas a altura foi identificada como possível fator de risco para DAPPCL. Este achado pode refletir indiretamente um maior predomínio do sexo feminino, uma vez que 85,7% dos doentes do grupo DAPPCL eram mulheres.

Não foi encontrada relação entre DAPPCL e a duração da cirurgia neste estudo. Este achado pode dever-se ao facto de nenhuma cirurgia ter tido duração superior a 2 horas. Relativamente à anestesia, Fregoso et al. referem que a utilização de fármacos halogenados na manutenção anestésica é conhecida por potenciar a neuroinflamação, estando assim associada a maior risco de dor persistente pós-cirúrgica¹³. No estudo apresentado, todos os doentes foram submetidos a CLE sob anestesia geral balanceada tendo sido a manutenção de hipnose realizada com sevoflurano ou desflurano, pelo que o fator de risco “fármaco halogenado” não foi analisado.

A utilização de opióides durante o período pós-operatório continua a ser uma das terapêuticas indicadas no tratamento da dor aguda pela sua potente ação analgésica¹⁸. No entanto, a grande diversidade de efeitos laterais, como depressão respiratória e sedação, limita, muitas vezes, a dose analgésica e, consequentemente, não há alívio adequado da dor^{9,18,20,41}. O presente estudo identifica que o controlo da dor pós-operatória percecionada pelos participantes

e a necessidade de morfina no pós-operatório tiveram uma relação positiva com a DAPPCL. Observou-se que as medianas da dose administrada de fentanil durante a CLE foram 200mcg no grupo DAPPCL e 150mcg no grupo NDAPPCL, embora esta diferença não tenha sido estatisticamente significativa.

Quando se compara o controlo da dor aguda pós-operatória nos diferentes grupos (DAPPCL, NDAPPCL, GL e GNL), a percentagem mais baixa (57,1%) pertence a DAPPCL e a mais elevada (91,1%) a NDAPPCL. Houve relação negativa entre o controlo da dor aguda e o valor de *score* de END no grupo DAPPCL. O mesmo foi descrito por Althaus et. al, ao referir que 13% dos doentes que relatou dor pós-cirúrgica de intensidade severa sem melhoria após 5 dias integrou o grupo com maior risco para o desenvolvimento de dor crónica⁴².

No presente estudo, a percentagem de doentes com dor no grupo DAPPCL foi superior à do grupo NDAPPCL nas primeiras 48 horas após CLE. O *score* da END observado neste período relacionou-se positivamente com a presença de DAPPCL, dado que a percentagem dos doentes com intensidade de dor moderada a severa $END \geq 4$ também foi superior no grupo DAPPCL. Estes achados reforçam a evidência já referida na literatura. Blichfeldt-Eckhardt et al. verificaram que os doentes que reportaram um *score* superior na primeira semana após CLE tiveram maior risco de desenvolver DAPPCL aos 12 meses³⁶. A dor é um dos sintomas mais reportados após CLE, principalmente nas primeiras 6 horas²⁰. A presença e a intensidade da dor aguda são fatores amplamente reconhecidos com impacto na dor crónica^{10,11,41}. Mesmo com o desenvolvimento de *guidelines* para a abordagem da analgesia na fase aguda, continua a haver um grande número de doentes a experienciar dor mesmo após a alta hospitalar⁸. Este estudo acompanha esta evidência, uma vez que retrata os *scores* de END após 3 anos da CLE.

Verificou-se que o controlo da dor aguda pós-operatória teve relação negativa com a duração da cirurgia e da anestesia e com a presença de complicações durante o período de estudo. É de sublinhar que, neste estudo, todos os doentes identificados com DAPPCL tiveram complicações, reforçando este achado como possível fator de risco. Um controlo inadequado da dor aguda favorece morbilidade em vários sistemas, como o cardiovascular e o gastrointestinal⁴¹.

Todos os doentes deste estudo realizaram PNVPO. Verificou-se que a utilização intraoperatória de dexametasona parece ter um papel protetor relativamente à DAPPCL. No período intraoperatório, 89,9% dos doentes do grupo NDAPPCL e 71,4% dos doentes do grupo DAPPCL fizeram dexametasona. Na literatura, é referido que uma dose única de dexametasona intravenosa reduz a intensidade de dor nas primeiras 24 horas no período pós-operatório de CLE e o consumo de opióides na CLE^{43,44}. Sendo a DAPPCL potenciada pela inflamação no local

cirúrgico, que causa hipersensibilização central¹³, e por fatores psicológicos², a dexametasona, pela sua ação anti-inflamatória, pode atuar no sentido de prevenir o desenvolvimento da dor e a sua conversação para cronicidade.

A presença de dor previamente à cirurgia provoca a sensibilização do sistema nervoso que, através da neuroplasticidade, amplifica e perpetua o sinal doloroso e, conseqüentemente, quanto mais tempo e quanto maior a intensidade da dor, maior será o risco de desenvolver dor crônica^{10,12,13,19,37}. Neste estudo, 21,4% dos doentes com DAPPCL teve dor pré-CLE e não se verificou relação estatisticamente significativa com o controlo da dor pós-operatória nem com a incidência de DAPPCL. Pelo contrário, foi observado um papel de redução de risco de DAPPCL nos doentes com dor pré-CLE. Este dado demonstra a necessidade de mais investigação nesta área uma vez que está em desacordo com a reduzida informação disponível.

Influência da administração de lidocaína intravenosa na DAPPCL

Pelos seus benefícios analgésicos, a lidocaína intravenosa está indicada em doentes submetidos a cirurgia abdominal aberta ou laparoscópica, quando não existem contraindicações para a sua utilização^{9,25,26,45}. Atua como inibidor de vários recetores, entre os quais os *N-methyl-D-aspartate* (NMDA), importantes na modulação de informação nocicetiva^{14,26} e no bloqueio de canais de sódio dependentes de voltagem, responsáveis pela neuroinflamação e perpetuação da dor^{25,26,46}.

A dose de lidocaína intravenosa administrada em bólus varia entre 1,5 a 2mg/kg sendo a perfusão habitual de 2mg/kg/h no período intraoperatório^{9,26,45}.

Os efeitos laterais documentados são raros e englobam tonturas, confusão, sonolência, sabor metálico, tremor e, em doses superiores, arritmias cardíacas, bradicardia e convulsões^{9,45,46}. Neste estudo, não foi detetado qualquer um destes efeitos laterais.

A analgesia multimodal tem vindo a ser sustentada por vários investigadores⁹, sendo a lidocaína um dos fármacos utilizados. Há evidência de que a sua utilização tem diminuído o tempo de internamento, a incidência de NVPO em 10% a 20%, o *score* de END no período pós-operatório em 10% a 15%, a necessidade de opióides em 15% a 55% e os seus efeitos laterais em 15% a 25%^{9,18,26,45}. No presente estudo, observou-se que, nos participantes tratados com lidocaína intravenosa, houve menor necessidade de recurso a AINEs (44,4% no GL *versus* 62,1% no GNL) e paracetamol (70,4% no GL *versus* 78,8% no GNL) no período pós-operatório, o que acompanha o referido pela literatura.

A lidocaína diminui os *scores* de END nas primeiras 24 horas⁴⁵ e, especificamente da CLE, Song et al. verificaram que estes *scores* eram inferiores no grupo com administração de lidocaína após 2 e 6 horas da cirurgia²². Zhao et al. verificaram a mesma influência da lidocaína uma vez que os *scores* de END foram inferiores neste grupo nas primeiras 12 e 24 horas²¹. A literatura menciona também que dose igual ou superior a 2mg/kg/h está associada a diminuição de *scores* de END e de consumo de opióides nas primeiras 24 horas⁴⁵. No presente estudo, nas primeiras 24 horas, o GL apresentou percentagem superior de doentes com dor aguda pós-operatória (51,9% no GL *versus* 48,5% no GNL). Quando considerada a $END \geq 4$, observou-se maior percentagem no GNL. Assim, os dados reforçam o efeito analgésico da lidocaína e sustentam a sua utilização na fase aguda. Por outro lado, no período de 24 a 48 horas, observou-se uma percentagem superior de doentes com dor com $END \geq 4$ no GL. Este último achado pode ser justificado pela perda de *follow-up* de 26% no GL.

Yang et al. verificaram que a lidocaína, na CLE, diminui o consumo de fentanil quando comparado com o controlo²³. No estudo apresentado, quando analisados os 3 grupos (GL, GNL e $GL \geq 2$), observou-se também diferença na administração de fentanil no período intraoperatório, verificando-se uma menor necessidade de fentanil nos grupos com administração de doses crescentes de lidocaína intravenosa.

No estudo de Zhao et al., o consumo de opióides nas primeiras 12, 24 e 48 horas após colecistectomia laparoscópica foi diferente entre o grupo da lidocaína e o grupo controlo²¹. O mesmo foi encontrado por Li et al. já que o uso de lidocaína reduziu o consumo de opióides até às 48h após colecistectomia laparoscópica⁴⁷. De acordo com o presente estudo, a maior dose de lidocaína intraoperatória administrada relacionou-se com menor necessidade de opióide. Se se considerar os GL e GNL, verificou-se que 3,7% e 25,8% dos doentes, respetivamente, necessitaram de resgate na UCPA, favorecendo que a administração de lidocaína intravenosa diminui o recurso a opióides. É importante referir que não houve diferença estatisticamente significativa na distribuição de opióides de resgate nos 2 grupos. No entanto, pela proximidade do valor para relevância estatística, este achado apoia a realização de mais estudos que comprovem a diferença.

Nas primeiras 24 horas, 49,5% dos participantes referiram dor, sendo que 16,1% consideraram *score* $END \geq 4$. A percentagem de doentes com administração de lidocaína intravenosa no período intraoperatório (GL) apresentou *score* de END nas primeiras 24 horas inferior ao GNL, o que vai ao encontro do mencionado anteriormente. Foi descrito por Yousefshashi et al. e Bailey et al. que a lidocaína diminui eficazmente a intensidade da dor

persistente pós-cirúrgica após 3 meses quando analisados doentes submetidos a mastectomia^{15,24}. Não existem dados disponíveis na literatura acerca do impacto da lidocaína intravenosa na DAPPCL, sendo que o presente estudo vem acrescentar essa informação com *follow-up* de 3 anos após o procedimento.

Neste estudo, nos doentes que foram tratados com lidocaína intravenosa no período intraoperatório com dose igual ou superior a 2mg/kg/h de anestesia, o risco de ter DAPPCL de novo foi menor. Este achado favorece a utilização da lidocaína intravenosa, já tendo surgido na literatura como uma potencial opção para analgesia no período perioperatório⁴⁵. Os autores apresentam nova evidência do papel protetor da lidocaína intravenosa nas doses preconizadas em doentes submetidos a CLE relativamente ao desenvolvimento de DAPPCL de novo.

Avaliação da qualidade de vida através do questionário SF-36 após CLE

A qualidade de vida é um parâmetro importante na avaliação do benefício e eficácia de tratamentos médicos e cirúrgicos, uma vez que avalia o estado de saúde mental, física e social dos doentes⁴⁸.

O questionário SF-36 é um dos vários instrumentos de avaliação de qualidade de vida. A *European Association for Endoscopic Surgery* (EAES) aconselha o uso deste questionário para avaliação da qualidade de vida após colecistectomia⁴⁹, tendo sido o selecionado para este estudo.

Relativamente ao domínio PF, verificou-se que os indivíduos que têm melhores resultados são os mais jovens, os que têm maior altura, o que poderá corresponder a indivíduos do sexo masculino, os que mantêm atividade profissional e os que têm nível de escolaridade superior. O nível de escolaridade é um marcador indireto do nível socioeconómico do indivíduo⁶. O peso atual é o único fator com impacto no domínio GH, podendo este achado estar relacionado com a média de peso atual dos participantes do estudo ter sido 72,47kg. A duração mais longa da cirurgia e o maior tempo de anestesia relacionaram-se com piores valores de GH e PF. É de reforçar que o sexo masculino tem melhor pontuação nos domínios BP, VT, RE e MH. De facto, em geral, o sexo feminino está associado a maior sensibilidade para a dor, o que pode justificar alguns dos achados encontrados. Ferreira et al. tinham verificado, na população portuguesa, que os homens têm melhores resultados no domínio GH, que a idade influencia o domínio PF, que os indivíduos ativos têm melhores resultados no domínio MH e que os indivíduos com escolaridade mais baixa ou com mais baixo rendimento têm resultados inferiores²⁸. Outro estudo verificou que as mulheres

tinham menor recuperação após colecistectomia e que os indivíduos com idades superiores tinham piores resultados nos parâmetros de qualidade de vida⁵⁰.

Influência de DAPPCL e da lidocaína no SF-36

É essencial perceber se a dor tem impacto na qualidade de vida a longo prazo, pois os doentes com dor crónica apresentam tendencialmente pior qualidade de vida com consequente incapacidade e comprometimento funcional⁵¹.

Não há artigos que estudem a aplicação do SF-36 para DAPPCL e do efeito da lidocaína na qualidade de vida após CLE, pelo que passam a ser descritos os achados deste estudo, uma vez que, quando comparados os grupos considerados (DAPPCL, NDAPPCL, GL, GNL, GL $\geq$ 2), se encontraram diferenças entre os vários domínios. No entanto, na população geral em estudo, os domínios apresentam resultados similares aos encontrados no último estudo realizado na população portuguesa²⁸, já descritos anteriormente.

Considerando PF, domínio que reflete as limitações para atividades físicas de baixa e alta intensidade²⁷, o GL $\geq$ 2 apresentou o valor mais elevado (mediana 100 [90-100]), sendo o valor mais baixo relacionado com o grupo DAPPCL (mediana 75 [64-91]). A dor é um sinal que limita a capacidade dos doentes, pelo que os achados são consistentes com os previstos. O facto de o GL $\geq$ 2 apresentar o melhor resultado reforça a eficácia da lidocaína nas doses recomendadas na atenuação da dor através de mecanismos que impedem a hipersensibilização central^{10,24}. Verificou-se que a presença de DAPPCL teve impacto no valor de PF, o que demonstra a importância do reconhecimento dos fatores de risco que possam predizer o desenvolvimento de dor e a aplicação de medidas preventivas. Gan refere que, em doentes com dor crónica pós-cirúrgica, PF é um domínio que persiste com resultados baixos, mesmo 6 meses após a cirurgia⁴¹. Esta questão já tem sido debatida, tendo a literatura evidenciado que, embora não se consiga prevenir a DAPPCL por ser uma experiência individual, a analgesia multimodal aliada a intervenções não farmacológicas reduzem significativamente a incidência de dor crónica^{2,13,16}.

Os valores de RE e RP refletem os desempenhos emocional e físico, respetivamente, relativos à capacidade para a realização de tarefas ou atividade laboral²⁸. Em ambos os domínios, a mediana apresentou o valor máximo, contudo é de referir que o grupo DAPPCL apresentou o valor mais baixo para o percentil 25. Tal como dito anteriormente, a dor crónica relaciona-se com fatores psicológicos, como sintomas depressivos e ansiosos, uma vez que os doentes podem apresentar fracas estratégias de *coping* e de controlo^{3,6}. Em Portugal, 49% dos doentes refere impacto da dor na atividade laboral⁶. Verificou-se, ainda, que o controlo da dor aguda no período

pós-operatório teve impacto no domínio RP. Apfelbaum et al. verificaram que a dor vai diminuindo com o tempo, mas é frequente que, mesmo após 7 dias, haja impacto nas atividades de vida diária dos doentes⁸.

A dor corporal é retratada no domínio BP, no qual se verificou que os GL e GL $\geq$ 2 apresentaram as medianas mais elevadas e o GNL e o grupo NDAPPCL tiveram as mais baixas. Verificou-se que a administração de lidocaína intravenosa teve impacto no valor de BP, o que, mais uma vez, pode demonstrar o seu benefício. Ao contrário do esperado, o grupo DAPPCL apresentou um valor mais elevado de BP quando comparado com o grupo NDAPPCL.

O grupo no qual foi observado o menor valor de GH foi o grupo DAPPCL, sendo o maior valor observado no GL $\geq$ 2. Segundo Gan, o GH é um domínio que revela fraca melhoria após 6 meses nos doentes com dor crónica pós-cirúrgica⁴¹, o que apoia a evidência deste estudo.

Relativamente ao domínio SF, não se verificou diferença nas medianas e nos intervalos interquartis nos diversos grupos. Este domínio representa a repercussão nas atividades físicas e o impacto da saúde física na dinâmica social²⁸.

Os domínios MH e VT apresentaram semelhanças uma vez que foram os GL e GL $\geq$ 2 que pontuaram os valores mais elevados e o valor mais baixo pertenceu ao grupo DAPPCL. É de referir que o GNL apresentou o mesmo valor de mediana que DAPPCL no domínio MH. A grande maioria dos doentes com dor crónica tem outras patologias do foro psiquiátrico, nomeadamente depressão ou alterações do sono^{4,39}. Azevedo et al. referem o sexo, a intensidade da dor e a presença de depressão ou história prévia de depressão como os fatores que melhor se relacionam com a incapacidade por dor⁶. Desta forma, os baixos resultados nos domínios MH e VT comprovam o impacto da dor na qualidade de vida, uma vez que incapacita os doentes nas suas atividades de vida diária e na sua vida com os pares ou familiares⁴. A VT é um dos domínios com menor pontuação, mesmo nos 6 meses após cirurgia em doentes com dor crónica pós-cirúrgica⁴¹.

Limitações do estudo

Embora seja representativa do período de estudo no Centro Hospitalar Universitário do Porto, a dimensão da amostra pode não representar a diversidade da população. No entanto, e por ser o primeiro estudo com evidência científica quanto à DAPPCL, ao efeito da lidocaína intravenosa na DAPPCL e à avaliação da qualidade de vida pelo questionário SF-36, é importante como ponto de partida para outros estudos nesta área.

Os autores consideram o facto de este estudo ser retrospectivo como uma das limitações. Contudo e tendo em consideração os dados apresentados, os achados deste estudo revelam a necessidade de estudos clínicos randomizados com seguimento a longo prazo, no sentido da prevenção da DAPPCL.

Uma das limitações encontradas foi a aplicabilidade do questionário DN4, uma vez que há 3 itens que dependem de achados ao exame físico. Os doentes foram instruídos durante a entrevista sobre como proceder à realização do gesto que permitia avaliar determinado carácter, mas pode ter havido alguma falha na execução ou na sua compreensão. Pelo contexto atual de pandemia por SARS-COV-2, os autores não privilegiaram o contacto físico.

Como dito anteriormente, o questionário SF-36 está aprovado para a população portuguesa e pode ser aplicado via telefónica³⁴. No entanto, é um questionário longo com múltiplas questões que, por vezes, podem ser difíceis de avaliar no momento, o que pode ter enviesado algumas das respostas. Ainda no âmbito da qualidade de vida, é importante enquadrar este estudo em tempos de pandemia por SARS-COV-2, o que pode ter condicionado algumas respostas, nomeadamente no que diz respeito a saúde mental ou aspetos sociais pelas limitações impostas pelas autoridades nacionais.

Conclusão

Este é o primeiro estudo que avalia o *outcome* de doentes submetidos a CLE englobando a incidência de DAPPCL, a sua intensidade e características neuropáticas, bem como o impacto na qualidade de vida dos doentes utilizando o questionário SF-36. Os autores com este estudo apresentam o papel promissor da lidocaína intravenosa na CLE relativamente à dor aguda pós-operatória e DAPPCL, bem como a sua influência na qualidade de vida dos doentes.

A incidência de DAPPCL observada encontra-se dentro do estimado pela evidência científica existente, contudo a sua intensidade é superior aos dados previamente publicados. A dor neuropática é prevalente nos doentes submetidos a CLE e, na mesma proporção, existem doentes que, embora não cumpram os critérios para dor neuropática segundo o questionário DN4 ($score \geq 4$), apresentam *score* 3. A relevância destes dados relaciona-se não só com as implicações do carácter neuropático da dor na funcionalidade global e social dos doentes, como também, e acima de tudo, na necessidade do desenvolvimento de estratégias de prevenção da DAPPCL.

Os fatores que foram identificados como preditores de maior risco para DAPPCL enquadram-se na lista dos publicados na literatura, reforçando que alguns podem ser alvo de abordagem no período perioperatório. O controlo inadequado da dor aguda no período pós-operatório, o valor do *score* de END nas primeiras 48 horas, a maior necessidade de opióides de resgate e a presença de complicações pós-operatórias são fatores nos quais os cuidadores podem intervir.

Relativamente à lidocaína, este estudo mostra que a sua administração tem benefícios na CLE, reforçando a aplicabilidade na cirurgia abdominal. Foi clara a menor necessidade de uso de analgesia no período pós-operatório, garantindo novas opções para a analgesia multimodal. É realçada também a diminuição do risco de desenvolver DAPPCL no grupo de doentes tratados com lidocaína se utilizada na dose terapêutica, o que entrelaça os benefícios da lidocaína intravenosa a nível de segurança e de impacto na dor crónica.

Não sendo um dos objetivos principais do estudo, os autores referem a utilização intraoperatória da dexametasona em doses antieméticas como tendo um papel protetor relativamente à DAPPCL. Este achado necessita de confirmação com recurso a estudos clínicos.

A população do estudo apresentou resultados nos domínios de SF-36 semelhantes ao da população portuguesa, estudada em 2012. Quando se consideram os grupos de estudo, verifica-se que a DAPPCL afeta PF (de forma significativa), RE, GH, MH e VT e a lidocaína se relaciona com

melhores resultados nos domínios PF, RE, RP, BP (de forma significativa), SF, MH e VT. Especialmente no GL na dose igual ou superior a 2mg/kg/h, verifica-se benefício em PF, RE, RP, BP, GH, MH e VT. Todos estes achados justificam novos estudos nesta área.

Para concluir, este estudo permitiu iniciar a investigação no âmbito da DAPPCL e da sua relação com a administração de lidocaína intravenosa. A avaliação da qualidade de vida, importante parâmetro na medicina, enriqueceu as evidências. Ainda assim, são precisos mais estudos para avaliar a incidência de DAPPCL, caracterizar a sua intensidade e impacto na vida dos doentes e validar o uso de lidocaína intravenosa na CLE.

Tabelas

Tabela I - Dados sociodemográficos e dados relativos ao período perioperatório e às complicações do *outcome* dos doentes submetidos a CLE durante o período de estudo, segundo os grupos considerados (DAPPCL, NDAPPCL, GL e GNL).

Variável		População N = 93	DAPPCL N = 14	NDAPPCL N = 79	GL N = 27	GNL N = 66
Idade*		54,87±16,43	56 [41-74]	57 [43-66]	57 [38-65]	59 [44-71]
Sexo (n;%)	Feminino	59 (63,4%)	12 (85,7%)	47 (59,5%)	15 (55,6%)	44 (66,7%)
	Masculino	34 (36,6%)	2 (14,3%)	32 (40,5%)	12 (44,4%)	22 (33,3%)
Atividade Profissional (n;%)	Ativo	38 (41%)	5 (35,7%)	33 (41,8%)	8 (29,6%)	30 (45,4%)
	Desempregado	17 (18%)	3 (21,4%)	14 (17,7%)	6 (22,2%)	11 (16,7%)
	Reformado	38 (41%)	6 (42,9%)	32 (40,5%)	13 (48,2%)	25 (37,9%)
Nível de Escolaridade (n;%)	Sem	3 (3,2%)	1 (7,1%)	2 (2,5%)	2 (7,4%)	1 (1,5%)
	Básico	51 (54,8%)	7 (50%)	44 (55,7%)	11 (40,8%)	40 (60,6%)
	Secundário	18 (19,4%)	4 (28,6%)	14 (17,7%)	4 (14,8%)	14 (21,2%)
	Superior	21 (22,6%)	2 (14,3%)	19 (24,1%)	10 (37%)	11 (16,7%)
Cirurgia**		39±24	38 [25-67]	32 [19-53]	36 [26-58]	30 [19-53]
Anestesia**		63±34	62 [42-106]	53 [38-71]	56 [40-75]	52 [38-75]
Lidocaína intravenosa (n;%)		27 (29%)	6 (42,9%)	21 (26,6%)	27 (100%)	0 (0%)
Dor 0 a 24h		46 (49,5%)	8 (57,1%)	38 (48,1%)	14 (51,9%)	32 (48,5%)
	END≥4	15 (16,1%)	5 (35,7%)	10 (12,7%)	4 (14,8%)	11 (16,7%)
Dor > 24h		14 (17,9%) N = 78	2 (18,2%) N = 11	12 (17,9%) N = 67	5 (25%) N = 20	9 (15,5%) N = 58
	END≥4	6 (7,7%)	1 (9,1%)	5 (7,5%)	3 (15%)	3 (5,2%)
Analgesia intraoperatória	Fentanil***	192,47	200 [150-250]	150 [150-250]	200 [150-250]	150 [150-250]
	Morfina (n;%)	3 (3,2%)	0 (0%)	3 (3,8%)	0 (0%)	3 (4,5%)
	Tramadol (n;%)	66 (71%)	8 (57,1%)	58 (73,4%)	19 (70,4%)	47 (71,2%)
	AINEs (n;%)	73 (78,5%)	12 (85,7%)	61 (77,2%)	20 (74,1%)	53 (80,3%)
	Paracetamol (n;%)	87 (93,5%)	13 (92,9%)	74 (93,7%)	27 (100%)	60 (90,1%)

§continuação da tabela na página seguinte

Variável		População N = 93	DAPPCL N = 14	NDAPPCL N = 79	GL N = 27	GNL N = 66
PNVPO (O/Dr/Dex)	(n)	64/26/81	9/3/10	55/23/71	10/10/24	54/16/57
	(%)	68,8%/28%/87,1%	64,3%/21,4%/71,4%	69,6%/29,1%/89,9%	37,0%/37,0%/88,9%	81,8%/24,2%/86,4%
Analgesia UCPA	Fentanil (n;%)	2 (2,2%)	0 (0%)	2 (2,5%)	0 (0%)	2 (3,0%)
	Morfina (n;%)	10 (10,8%)	3 (21,4%)	7 (8,9%)	1 (3,7%)	9 (13,6%)
	Tramadol (n;%)	6 (6,5%)	0 (0%)	6 (7,6%)	0 (0%)	6 (9,1%)
	AINes (n;%)	2 (2,2%)	0 (0%)	2 (2,5%)	1 (3,7%)	1 (1,5%)
Analgesia pós-operatória	Morfina (n;%)	1 (1,1%)	1 (7,1%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (1,5%)
	Tramadol (n;%)	19 (20,4%)	2 (14,3%)	17 (21,5%)	4 (14,8%)	15 (22,7%)
	AINes (n;%)	53 (57%)	8 (57,1%)	45 (57%)	12 (44,4%)	41 (62,1%)
	Paracetamol (n;%)	71 (76,3%)	10 (71,4%)	61 (77,2%)	19 (70,4%)	52 (78,8%)
Controlo adequado da dor pós-operatória		80 (86%)	8 (57,1%)	72 (91,1%)	23 (85,2%)	57 (86,4%)
Dor abdominal pré-CLE		22 (23,7%)	3 (21,4%)	19 (24,1%)	6 (22,2%)	16 (24,2%)
DAPPCL		14 (15,05%)	14 (100%)	0 (0%)	6 (22,2%)	8 (12,1%)
Complicações		37 (39,8%)	14 (100%)	23 (29,1%)	12 (44,4%)	25 (37,9%)

*A idade é apresentada em anos sob a forma de média e desvio-padrão para a população em estudo e nos restantes grupos em mediana e intervalo interquartil.

**A duração da cirurgia e da anestesia são apresentadas em minutos sob a forma de média e desvio-padrão para a população em estudo e nos restantes grupos em mediana e intervalo interquartil.

***A dose de fentanil no período intraoperatório é apresentada em média para a população total em estudo e nos restantes grupos em mediana e distribuição interquartil.

Tabela II - Classificação ASA do total de participantes em estudo relativamente aos sistemas cardiovascular, respiratório, neurológico, renal, endócrino e hematológico.

Sistema	Classificação ASA	N	%
Cardiovascular	1	60	64,5
	2	25	26,9
	3	8	8,6
Respiratório	1	73	78,4
	2	18	19,4
	3	2	2,2
Neurológico	1	83	89,2
	2	6	6,5
	3	4	4,3
Renal	1	85	91,4
	2	6	6,5
	3	2	2,1
Endócrino	1	38	40,9
	2	54	58,0
	3	1	1,1
Hematológico	1	84	90,3
	2	6	6,5
	3	3	3,2
Geral	1	10	10,8
	2	70	75,2
	3	13	14,0

Tabela III - Características da dor neuropática de acordo com o Questionário DN4.

Características DN4	N	%*
Queimadura	1	7,1
Frio doloroso	0	0,0
Choque elétrico	4	28,6
Parestesia	3	21,4
Picada	9	64,3
Dormência	3	21,4
Prurido	8	57,1
Hipostesia ao tato	6	42,9
Hipostesia à picada	2	14,3
Fricção leve	6	42,9

*As percentagens de cada sintoma correspondem aos 14 doentes com DAPPCL

Tabela IV - Dados relativos ao questionário SF-36 nos diversos grupos estudados (DAPPCL, NDAPPCL, GL, GNL, GL igual ou superior a 2 mg/kg/h) sob a forma de mediana e intervalo interquartil 25-75, média e desvio-padrão.

SF-36	N=93		SF-36 PT 2012		DAPPCL		NDAPPCL		GL		GNL		GL≥2 mg/kg/h	
	$\bar{x} \pm DP$	Mediana Intervalo 25-75	$\bar{x} \pm DP$	Mediana Intervalo 25-75	$\bar{x} \pm DP$	Mediana Intervalo 25-75	$\bar{x} \pm DP$	Mediana Intervalo 25-75	$\bar{x} \pm DP$	Mediana Intervalo 25-75	$\bar{x} \pm DP$	Mediana Intervalo 25-75	$\bar{x} \pm DP$	Mediana Intervalo 25-75
PF	82,20± 20,18	90 [70-100]	80,16±24,67	75 [64-91]	70,07± 18,68	90 [70-100]	83,29± 20,07	90 [70-100]	82,60± 20,07	85 [65-100]	82,05± 20,08	90 [70-100]	90,91± 16,21	100 [90-100]
RE	88,89± 29,21	100 [100-100]	79,83±24,71	100 [67-100]	80,95± 27,54	100 [67-100]	90,30± 29,06	100 [100-100]	92,59± 29,06	100 [100-100]	87,37± 28,36	100 [100-100]	90,91± 28,75	100 [100-100]
RP	88,17± 28,45	100 [100-100]	78,44±25,63	100 [88-100]	89,29± 22,16	100 [88-100]	87,97± 28,30	100 [100-100]	92,60± 28,30	100 [100-100]	86,36± 27,54	100 [100-100]	90,91± 28,75	100 [100-100]
BP	77,39± 28,47	100 [57-100]	71,44±24,27	100 [56-100]	81,35± 27,46	100 [56-100]	76,68± 28,32	84 [52-100]	86,04± 28,32	100 [84-100]	73,85± 28,18	84 [52-100]	87,82± 24,09	100 [84-100]
GH	60,57± 22,30	67 [47-77]	59,55±15,36	56 [34-72]	53,71± 22,24	56 [34-72]	61,78± 22,18	67 [52-77]	60,22± 22,18	62 [37-77]	60,71± 22,31	67 [47-77]	72,45± 14,21	77 [52-87]
SF	94,22±1 5,48	100 [100-100]	79,96±23,38	100 [100-100]	96,64± 14,26	100 [100-100]	94,16± 15,40	100 [100-100]	98,15± 15,40	100 [100-100]	92,61± 15,49	100 [100-100]	96,59± 10,78	100 [100-100]
MH	71,27± 17,06	76 [60-84]	72,97±23,27	72 [55-81]	69,14± 16,76	72 [55-81]	71,65± 16,97	76 [60-84]	73,93± 16,97	80 [60-84]	70,18± 16,69	72 [60-80]	72,00± 19,60	80 [60-84]
VT	70,48± 16,20	70 [65-80]	63,01±23,06	68 [60-80]	69,28± 14,51	68 [60-80]	70,70± 16,12	70 [65-80]	71,30± 16,12	70 [60-85]	70,15± 14,86	70 [65-80]	73,18± 23,19	75 [60-95]

Tabela V - Dados relativos à questão 2 do SF-36: “Comparando há 1 ano atrás como classifica a sua saúde em geral agora?”, apresentados em número e %.

Resposta	N = 93	DAPPCL N = 14	NDAPPCL N = 79	GL N = 27	GNL N = 66
Muito melhor agora	5 (5,4%)	1 (7,1%)	4 (5,1%)	1 (3,7%)	4 (6,1%)
Um pouco melhor agora	21 (22,6%)	3 (21,4%)	18 (22,8%)	4 (14,8%)	17 (25,8%)
Quase a mesma	57 (61,3%)	8 (57,1%)	49 (62%)	19 (70,4%)	38 (57,5%)
Um pouco pior agora	9 (9,7%)	2 (14,4 %)	7 (8,9%)	3 (11,1%)	6 (9,1%)
Muito pior agora	1 (1,0%)	0 (0%)	1 (1,2%)	0 (0%)	1 (1,5%)

Figuras

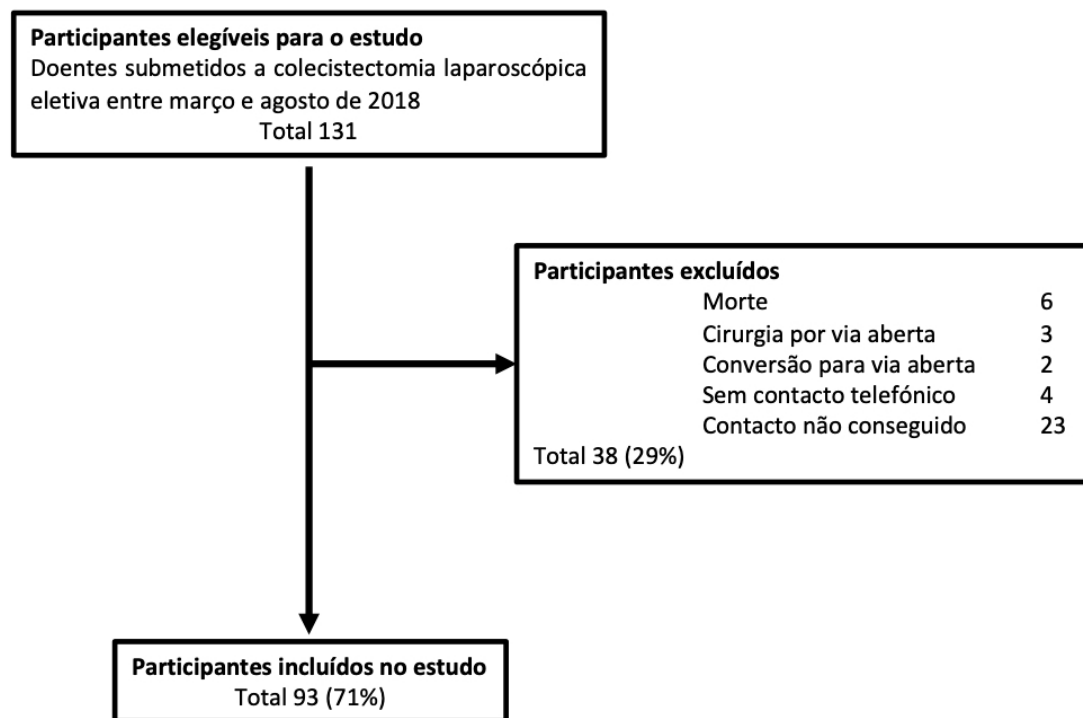


Figura 1 – Diagrama de seleção dos participantes no estudo.

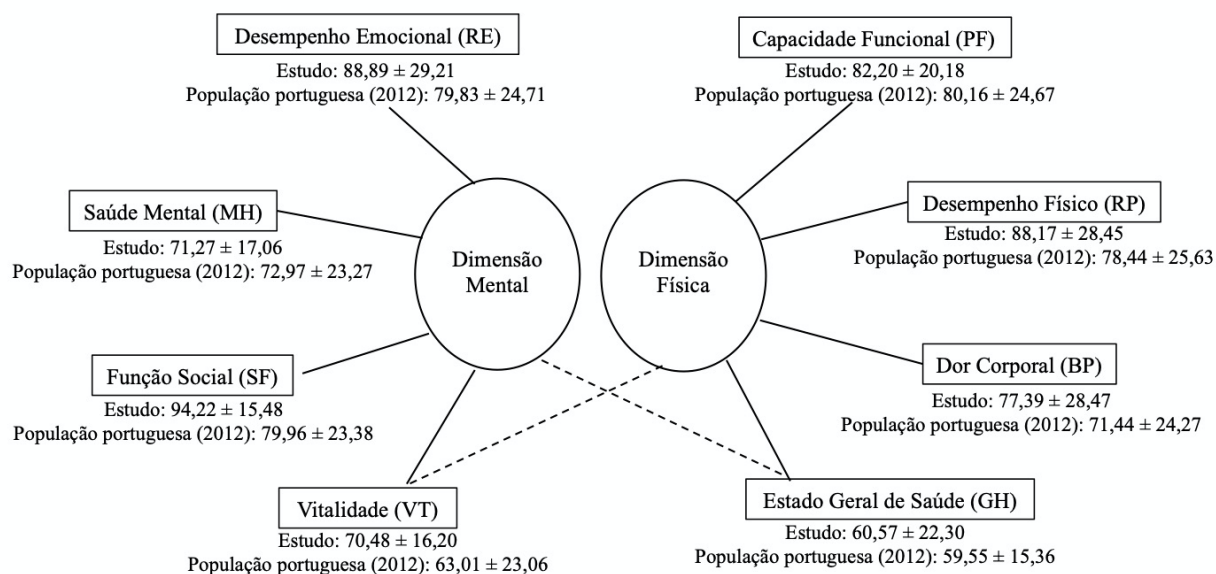


Figura 2 – Diagrama relativo aos valores das dimensões de SF-36 correspondentes à população em estudo e também aos últimos dados disponíveis na literatura dos valores das dimensões de SF-36 da população portuguesa (Ferreira, Ferreira & Pereira, 2012). Os dados do estudo são apresentados sob a forma de média e desvio-padrão com o objetivo de comparar com os dados da literatura.

Referências bibliográficas

1. Raja SN, Carr DB, Choen M, et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of Pain: concepts, challenges and compromises. *Pain*. 2020;161(9):1976-82.
2. Lavand'homme P. Transition from acute to chronic pain after surgery. *Pain*. 2017;158 Suppl 1:S50-S54.
3. Silva A, Abelha F. Avaliação da dor crônica pós-operatória: metodologia e importância. *Rev Soc Port Anesthesiol*. 2018;27(1):59-69.
4. Nugraha B, Gutenbrunner C, Barke A, et al. The IASP classification of chronic pain for ICD-11: functioning properties of chronic pain. *Pain*. 2019;160(1):88-94.
5. Schug SA, Lavand'homme P, Barke A, et al. The IASP classification of chronic pain for ICD-11: chronic postsurgical or posttraumatic pain. *Pain*. 2019;160(1):45-52.
6. Azevedo LF, Costa-Pereira A, Mendonça L, Dias CC, Castro-Lopes JM. Epidemiology of chronic pain: a population-based nationwide study on its prevalence, characteristics and associated disability in Portugal. *J Pain*. 2012;13(8):773-83.
7. Reddi D. Preventing chronic postoperative pain. *Anaesthesia*. 2016;71 Suppl 1:64-71.
8. Apfelbaum JL, Chen C, Mehta SS, Gan TJ. Postoperative pain experience: results from a national survey suggest postoperative pain continues to be undermanaged. *Anesth Analg*. 2003;97(2):534-40.
9. Chou R, Gordon DB, de Leon-Casasola OA, et al. Guidelines on the management of postoperative pain. *J Pain*. 2016;17(2):131-57.
10. Kehlet H, Jensen TS, Woolf C. Persistent postsurgical pain: risk factors and prevention. *Lancet*. 2006;367(9522):1618-25.
11. Correll D. Chronic postoperative pain: recent findings in understanding and management. *F1000Res*. 2017;6:1054.
12. Schug SA, Bruce J. Risk stratification for the development of chronic postsurgical pain. *Pain Rep*. 2017;2(6):e627.
13. Fregoso G, Wang A, Tseng K, Wang J. Transition from acute to chronic pain: evaluating risk for chronic postsurgical pain. *Pain Physician*. 2019;22(5):476-88.
14. Mendonça FT, Reis MC, Aguiar JA, Calvano LA. Systemic Lidocaine for Perioperative Analgesia: A Literature Review. *J Anest & Inten Care Med*. 2015;1(1).
15. Yousefshahi F, Predescu O, Asenjo JF. The efficacy of systemic lidocaine in the management of chronic pain: a literature review. *Anesth Pain Med*. 2017;7(3):e44732.
16. Thapa P, Euasobhon P. Chronic postsurgical pain: current evidence for prevention and management. *Korean J Pain*. 2018;31(3):155-173.
17. Macrae WA. Chronic post-surgical pain: 10 years on. *Br J Anaesth*. 2008;101(1):77-86.
18. Kuusniemi K, Pöyhä R. Present-day challenges and future solutions in postoperative pain management. *J Pain Res*. 2016;9:25-36.
19. Geil D, Thomas C, Zimmer A, Meissner W. Chronified pain following operative procedures. *Dtsch Arztebl Int*. 2019;116(15):261-66.
20. Jensen K, Kehlet H, Lund CM. Post-operative recovery profile after laparoscopic cholecystectomy: a prospective, observational study of a multimodal anaesthetic regime. *Acta Anaesthesiol Scand*. 2007;51(4):464-71.
21. Zhao JB, Li YL, Wang YM, et al. Intravenous lidocaine infusion for pain control after laparoscopic cholecystectomy. *Medicine (Baltimore)*. 2018;97(5):e9771.
22. Song X, Sun Y, Zhang X, Li T, Yang B. Effect of perioperative intravenous lidocaine infusion on postoperative recovery following laparoscopic cholecystectomy- a randomized controlled trial. *Int J Surg*. 2017;45:8-13.
23. Yang SY, Kang H, Choi GJ, et al. Efficacy of intraperitoneal and intravenous lidocaine on pain relief after laparoscopic cholecystectomy. *J Int Med Res*. 2014;42(2):307-19.

24. Bailey M, Corcoran T, Schug S, Toner A. Perioperative lidocaine infusions for the prevention of chronic postsurgical pain: a systematic review and meta-analysis of efficacy and safety. *Pain*. 2018;159(9):1696-1704.
25. Hermanns H, Hollmann MW, Stevens MF, et al. Molecular mechanisms of action of systemic lidocaine in acute and chronic pain: a narrative review. *Br J Anaesth*. 2019;123(3):335-49.
26. van der Wal SEI, van den Heuvel SAS, Radema SA, et al. The in vitro mechanisms and in vivo efficacy of intravenous lidocaine on the neuroinflammatory response in acute and chronic pain. *Eur J Pain*. 2015;20:655-74.
27. Ferreira PL. Criação da versão portuguesa do MOS SF-36. Parte I- Adaptação cultural e linguística. *Acta Med Port*. 2000;13:55-66.
28. Ferreira PL, Ferreira LN, Pereira LN. Medidas sumário física e mental de estado de saúde para a população portuguesa. *Rev Port Saúde Pública*. 2012;30(2):163-71.
29. Azevedo LF, Pereira AC, Dias C, et al. Tradução, adaptação cultural e estudo multicêntrico de validação de instrumentos para rastreio e avaliação do impacto da dor crónica. *Dor*, 2007;15(4):6-56.
30. Severo M, Santos AC, Lopes C, Barros H. Fiabilidade e validade dos conceitos teóricos das dimensões de saúde física e mental da versão portuguesa do mos SF-36*. *Acta Med Port*. 2006;19:281-288.
31. Hawker GA, Mian S, Kendzerska T, French M. Measures of adult pain. *Arthritis Care Res*. 2011;63 Suppl 11:S240-52.
32. Eckeli FD, Teixeira RA, Gouvêa AL. Neuropathic pain evaluation tools. *Rev Dor*. 2016;17 Suppl 1:S20-2.
33. Ferreira PL. Criação da versão portuguesa do MOS SF-36. Parte II- Testes de validação. *Acta Med Port*, 2000;13:119-27.
34. García M, Rohlfs I, Vila J, et al. Comparison between telephone and self-administration of Short Form Health Survey Questionnaire (SF-36). *Gac Sanit*. 2005;19(6):433-9.
35. Fletcher D, Stamer UM, Pogatzki-Zahn E, et al. Chronic postsurgical pain in Europe. *Eur J Anaesthesiol*. 2015;32(10):725-34.
36. Blichfeldt-Eckhardt MR, Orgind H, Andersen C, Licht PB, Tolf P. Early visceral pain predicts chronic pain after laparoscopic cholecystectomy. *Pain*. 2014;155(11):2400-7.
37. Hoofwijk DMN, Fiddelaers AAA, Peters ML, et al. Prevalence and predictive factors of chronic postsurgical pain and poor global recovery 1 year after outpatient surgery. *Clin J Pain*. 2015;31(12):1017-25.
38. Beloeil H, Sion B, Rousseau C, et al. Early postoperative neuropathic pain assessed by the DN4 score predicts and increased risk of persistent postsurgical neuropathic pain. *Eur J Anaesthesiol*. 2017;34(10):652-7.
39. Hinrichs-Rocker A, Schulz K, Järvinen I, Lefering R, Simanski C, Neugebauer, EAM. Psychosocial predictors and correlates for chronic post-surgical pain (CPSP) – a systematic review. *Eur J Pain*. 2009;13(7):719-30.
40. Giusti EM, Lacerenza M, Manzoni GM, Castelnuovo G. Psychological and psychosocial predictors of chronic postsurgical pain: a systematic review and meta-analysis. *Pain*. 2021;162(1):10-30.
41. Gan TJ. Poorly controlled postoperative pain: prevalence, consequences, and prevention. *J Pain Res*. 2017;10:2287-2298.
42. Althaus A, Becker OA, Moser K, et al. Postoperative pain trajectories and pain chronification- an empirical typology of pain patients. *Pain Med*. 2018;19(12):2536-45.
43. Mohtadi A, Nesioonpour S, Salari A, Akhondzadeh R, Rad BM, Aslani SMM. The effect of single-Dose administration of dexamethasone on postoperative pain in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy. *Anesth Pain Med*. 2014;4(3):e17872.

44. Chan TCW, Cheung CW, Wong SSC, et al. Preoperative dexamethasone for pain relief after total knee arthroplasty: a randomized controlled trial. *Eur J Anaesthesiol.* 2020;37(12):1157-1167.
45. Dunn LK, Durieux ME. Perioperative use of intravenous lidocaine. *Anesthesiology.* 2017;126(4):729-37.
46. Kosharskyy B, Almonte W, Shaparin N, Pappagallo M, Smith H. Intravenous infusions in chronic pain management. *Pain Physician.* 2013;16(3):231-249.
47. Li J, Wang G, Xu W, Ding M, Yu W. Efficacy of intravenous lidocaine on pain relief in patients undergoing laparoscopic cholecystectomy: a meta-analysis from randomized controlled trials. *Int J Surg.* 2018;50:137-45.
48. Ito E, Takai A, Imai Y, et al. Quality of life after single-incision laparoscopic cholecystectomy: a randomized, clinical trial. *Surgery.* 2019;165(2):353-59.
49. Saimanen I, Kuosmanen K, Rahkola, D, et al. RAND-36-Item Health Survey: A comprehensive test for long-term outcome and health status following surgery. *Anticancer Res.* 2019;39(6):2927-33.
50. Pålsson SH, Rasmussen I, Lundström P, Österberg J, Sandblom G. Registration of health-related quality of life in a cohort of patients undergoing holecystectomy. *ISRN Gastroenterology.* 2011:507389.
51. Siebra MMR, Vasconcelos TB. Quality of life and mood state of chronic pain patients. *Rev Dor.* 2017;18(1):43-6.

Posfácio

O trabalho intitulado “Dor abdominal persistente e qualidade de vida após colecistectomia laparoscópica: fatores de risco e influência da lidocaína intravenosa”, realizado por Margarida Pires, Vítor Gonçalves, Humberto Machado e Carla Cavaleiro, foi apresentado como comunicação livre no Congresso da Sociedade Portuguesa de Anestesiologia- Anestesiologia é Medicina Centrada no Doente, que decorreu no Porto de 29 de abril a 01 de maio de 2021.

