



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
HOSPITAL UNIVERSITÁRIO ALCIDES CARNEIRO
Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão – HUAC/ UFCG
Rua.: Dr. Carlos Chagas, s/ n, São José.
CEP.: 58401 – 490, Tel.: 2101 – 5526

DIOMEDES LUCAS DE CARVALHO NETO

GIOVANNI ÍTALO GOMES DE ALMEIDA

**DOENÇA IATROGÊNICA DAS VIAS BILIARES EM PACIENTES SUBMETIDOS
A COLECISTECTOMIA LAPAROSCÓPICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

CAMPINA GRANDE-PB
2016

DIOMEDES LUCAS DE CARVALHO NETO

GIOVANNI ÍTALO GOMES DE ALMEIDA

**DOENÇA IATROGÊNICA DAS VIAS BILIARES EM PACIENTES SUBMETIDOS
A COLECISTECTOMIA LAPAROSCÓPICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão do Curso
apresentado para obtenção do grau de
médico no Curso de Medicina do
Centro de Ciências Biológicas e da
Saúde da Universidade Federal de
Campina Grande

**Orientadora: Prof. Dra. Deborah
Rose Galvão Dantas**

**CAMPINA GRANDE
2016**

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca Setorial do HUAC - UFCG

C331d

Carvalho Neto, Diomedes Lucas de.

Doença Iatrogênica das vias biliares em pacientes submetidos a Colectomia Laparoscópica: uma revisão sistemática/ Diomedes Lucas de Carvalho Neto, Giovanni Ítalo Gomes de Almeida. – Campina Grande, 2016.

31f.; tab.

Monografia (Graduação em Medicina) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Unidade Acadêmica de Ciências Médicas, Curso de Medicina, Campina Grande, 2016.

Orientadora: Deborah Rose Galvão Dantas, Dra.

1.Colectomia Laparoscópica. 2.Lesão Iatrogênica. 3.Lesão de vias biliares. I.Almeida, Giovanni Ítalo Gomes de. II.Título.

BSHUAC/CCBS/UFCG

CDU 617:636.36-008.8:611.36

DIOMEDES LUCAS DE CARVALHO NETO

GIOVANNI ÍTALO GOMES DE ALMEIDA

**DOENÇA IATROGÊNICA DE VIAS BILIARES EM PACIENTES SUBMETIDOS A
COLECISTECTOMIA LAPAROSCÓPICA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso de Medicina da
Universidade Federal de Campina Grande
como requisito para a graduação.

Orientadora: Dra. Déborah Rose Galvão
Dantas.

Campina Grande em 31/10/16

Banca Examinadora:

Deborah Rose Galvão Dantas

Prof^a. Dra. Déborah Rose Galvão Dantas

(Coordenadora e professora do curso de Medicina da UFCG)

(Orientadora)

André Teixeira Silva

Prof^o André Teixeira Silva

(Professor do curso de Medicina da UFCG)

Marcênio Oliveira de Medeiros

Marcênio Oliveira de Medeiros

(Médico preceptor do curso de Medicina da UFCG)

“O único remédio para o cálculo biliar era a morte”

(Francis Glisson, 1678)

Dedico este trabalho

Aos nossos pais, nossa base, sem os quais não conseguiríamos realizar o sonho de infância, acompanhando e dando suporte para que conseguíssemos alcançar nosso objetivo. A família, que esteve presente nas tentativas que fracassaram, mas também esteve presente no momento em que logramos êxito. A nossa orientadora, que doou seu tempo e atenção nos instruindo e mostrando o caminho para realização de nosso trabalho.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos, primeiramente, a Deus, que me deu a oportunidade de concretizar um sonho de criança, e me capacitou e deu energia para concluir esse trabalho.

Aos nossos pais, que incentivaram todos esses anos de curso, mesmo a distância.

Aos nossos colegas de turma, que tornaram esses longos anos de curso mais leves, se tornando uma segunda família.

Enfim, a todos que compartilharam dessa etapa decisiva de nossas vidas e que estavam torcendo por nosso sucesso.

RESUMO

Objetivo: Analisar a prevalência da doença iatrogênica de vias biliares em colecistectomia laparoscópica em vários países, no período de 2006 a 2016.

Método: Revisão sistemática de estudos de corte transversal e coorte obtida através das bases de dados virtuais MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*), LILACS (*Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde*) e CUMED (*Centro Nacional de Informação de Ciências Médicas de Cuba*), utilizando o sistema de busca da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PUBMED e o portal de periódicos *Web of Science*. Os dados obtidos foram tabulados no *software* Excel versão 2013, e analisados no ambiente computacional *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 22.

Resultados: Inicialmente foram encontrados 69 estudos, porém, após análise dos mesmos utilizando os critérios de inclusão e exclusão, 7 artigos foram selecionados, todos foram classificados com qualidade ótima ou boa. Nestes estudos foram incluídos 321.945 pacientes, dos quais 234 sofreram algum tipo de lesão iatrogênica de vias biliares (LIVB) (0,07%) nas cirurgias de colecistectomia laparoscópica. A prevalência geral na população avaliada variou de 0% a 2,28 %. Os fatores relacionados são *anatomia do paciente, experiência do cirurgião, sangramento, processo inflamatório, ser do sexo masculino e ter idade avançada*.

Conclusão: A prevalência de lesão iatrogênica de vias biliares é algo raro nas cirurgias laparoscópicas de colecistectomia, mas apresenta importante valor estatístico. Apesar de ser a cirurgia laparoscópica um procedimento relativamente recente, a LIVB constitui-se em um problema persistente em todo o mundo, independente da *curva de aprendizado* do cirurgião. O conhecimento das principais variações anatômicas é o fator modificável primordial para a redução dos índices lesionais. Os estudos sobre LIVB são escassos, havendo necessidade de mais estudos que estimulem o diagnóstico precoce, o que poderá reduzir os índices dessas lesões.

Palavras-chave: Colecistectomia laparoscópica. Lesão iatrogênica. Lesão de vias biliares.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação dos artigos quanto à qualidade.....	21
Tabela 2 - Características dos artigos selecionados.....	22
Tabela 3 - Prevalência de LIVB por artigo avaliado.....	23
Tabela 4 - Classificação da LIVB de acordo com o período de detecção.....	25

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 JUSTIFICATIVA	13
3 OBJETIVOS	14
3.1 OBJETIVO GERAL	14
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
4 REFERENCIAL TEÓRICO	15
4.1 LIVB: DEFINIÇÃO	15
4.2 EPIDEMIOLOGIA DAS LESÕES IATROGÊNICAS NA COLECISTECTOMIA LAPAROSCÓPICA	15
4.3 FATORES RELACIONADOS À LIVB	16
4.4 PROGNÓSTICO E MANEJO DAS LESÕES IATROGÊNICAS DAS VIAS BILIARES.	17
5 METODOLOGIA	18
5.1 TIPO DE ESTUDO E LOCAL DA PESQUISA	18
5.2 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO	18
5.3 ESTRATÉGIA PARA PESQUISA NO BANCO DE DADOS	19
5.4 CRITÉRIOS DE SISTEMATIZAÇÃO	19
5.5 INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS ARTIGOS	20
5.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA	20
5.7 ASPECTOS ÉTICOS	20
6 RESULTADOS	21
6.1 QUALIDADE DA DESCRIÇÃO DOS ARTIGOS	21
6.2 ORIGEM DOS ARTIGOS	21
6.3 TIPOS DE ESTUDOS	22
6.4 ANO DE PUBLICAÇÃO DOS ARTIGOS	22
6.5 NÚMERO DE INDIVÍDUOS ESTUDADOS EM CADA TRABALHO	22
6.6 NÚMERO DE PACIENTES QUE APRESENTARAM LIVB	23
6.7 FATORES ASSOCIADOS À LIVB	24
6.8 MOMENTO DE IDENTIFICAÇÃO DAS LESÕES E INCIDÊNCIA DE ÓBITOS	24
7 DISCUSSÃO	27
8 CONCLUSÃO	29
REFERÊNCIAS	30

1 INTRODUÇÃO

A litíase biliar, vias biliares e suas complicações são conhecidas desde a antiguidade. Em 1678, o anatomista inglês Francis Glisson dizia: “O único remédio para o cálculo biliar era a morte”. O cirurgião alemão Carl Augustus Langenbuch efetuou com êxito, em 15 de julho de 1882, a primeira colecistectomia (BABEL et al.,2009).

A colecistectomia consiste na cirurgia de retirada da vesícula biliar, podendo ser feita através de técnica convencional (laparotomia) ou por cirurgia minimamente invasiva (videolaparoscopia). Esta é a técnica cirúrgica atualmente considerada padrão para a realização de colecistectomia, pois resulta em redução da dor pós-operatória, menor tempo de internação hospitalar e menor invasão, o que culmina em menor risco de infecção, menor incisão cirúrgica e melhor resultado estético (SABISTON, 2010).

Os pacientes com indicação cirúrgica absoluta são aqueles portadores de doenças hemolíticas crônicas, coledocolitíase, suspeita ou risco de malignidade (cálculos associados com pólipos ≥ 1 cm, vesícula escleroatrófica, cálculo ≥ 3 cm de diâmetro) e candidatos a transplante de órgãos. Considera-se como indicação relativa: pacientes com sintomas dispépticos vagos, vesícula não funcionando, risco aumentado de evolução para colelitíase sintomática; expectativa de vida maior que 20 anos, pacientes portadores de cálculos maiores do que 1,5 cm (risco de colecistite aguda) e cálculos numerosos menores do que 0,3 cm, em função dos riscos de coledocolitíase e pancreatite biliar (SABISTON, 2010).

A lesão iatrogênica das vias biliares (LIVB) representa a complicação pós-cirúrgica mais temida, com incidência em torno de 0,2-2,9%. Embora baixos, esses índices ganham grande importância, já que a colecistectomia é uma das cirurgias eletivas mais realizadas em hospitais gerais de todo o mundo. Fatores como a videolaparoscopia, colecistite aguda, vesícula escleroatrófica, variações anatômicas do trato biliar, bem como a *curva de aprendizado* (nível de experiência de acordo com a quantidade de cirurgias realizadas por novos cirurgiões e residentes), são vistos como as principais causas da maior incidência das lesões iatrogênicas (LINHARES et al., 2011).

O prognóstico está diretamente relacionado às condições subjacentes de cada caso, assim como com o tempo decorrido entre a lesão e sua identificação e tratamento, que se constitui basicamente da reconstrução do trajeto biliar, com ou sem anastomoses biliodigestivas (BABEL et al., 2009).

2 JUSTIFICATIVA

O número de pacientes diagnosticados com doenças das vias biliares que procuram os serviços de saúde é bastante considerável, e para estes pacientes na grande maioria das vezes, a única alternativa de cura é a realização de cirurgias de correção do quadro em questão. Os procedimentos cirúrgicos podem ser realizados por meio de diversas técnicas que apresentam vantagens e desvantagens entre si. Tais procedimentos têm garantias de sucesso diretamente influenciadas por condições basais e de vida dos pacientes.

Dentre as principais complicações relacionadas ao tratamento cirúrgico, as lesões iatrogênicas são bastante relevantes por representarem um grande desafio em relação às cirurgias das vias biliares, visto que, mesmo com todos os avanços e melhorias técnicas obtidas na atualidade, sua incidência persiste em torno de 0,2 a 2,9% (MARSON et al., 2005; LINHARES et al., 2011).

O número de estudos sobre LIVB encontrados nos bancos de dados consultados é pequeno, o que justifica também a necessidade de novas pesquisas sobre o tema. Diante da frequência de tais quadros, este estudo tem por objetivo solidificar o conhecimento acerca das lesões iatrogênicas das vias biliares e retificar sua relevância.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

Observar a prevalência das lesões iatrogênicas nas vias biliares relacionadas à realização de colecistectomias laparoscópicas em diversos países, no período de 2006 a 2016.

3.2 Objetivos específicos

- i. Analisar possíveis fatores de risco que podem levar às lesões iatrogênicas;
- ii. Comparar os dados obtidos entre os estudos brasileiros e os internacionais.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 LIVB: definição

A LIVB foi descrita pela primeira vez por Sprengel em 1891 e é uma das complicações mais temidas associadas à colecistectomia. A estenose de via biliar é uma complicação que, com frequência, pode causar consequências desastrosas como cirrose biliar, insuficiência hepática e até culminar com o óbito do paciente (LINHARES et al., 2011).

A causa mais frequente de LIVB é a identificação de um ducto biliar como sendo o cístico e anomalia da inserção do cístico no ducto hepático comum, ou na presença de ducto hepático direito aberrante. (CREMA, 2010).

As estenoses benignas da via biliar, segundo Marson et al. (2005) incluem todas as estenoses congênitas ou adquiridas, essas secundárias a processos inflamatórios ou cicatriciais de diversas etiologias (pancreatite crônica, coledocolitíase, abscesso hepático, colangite piogênica recorrente, colangite esclerosante primária, pós-radiação e lesão iatrogênica durante ato cirúrgico). Na maioria das vezes, a lesão é iatrogênica (71 a 95%), sendo a colecistectomia, seja por laparotomia ou por videolaparoscopia, o procedimento mais comumente relacionado com estas lesões. Em seguida, vêm os traumas abdominais e as operações gastroduodenais (AGUIAR et al., 2005).

As lesões da via biliar habitualmente ocorrem próximas ao hilo hepático, dificultando a reconstrução colédoco-duodenal. Além disso, está relacionada à maior incidência de câncer de via biliar a longo prazo, devido ao refluxo crônico de suco duodeno-pancreático para a via biliar. De modo geral, quanto mais proximal for uma lesão, mais difícil de reparar e maior a taxa de recorrência (CREMA, 2010).

4.2 Epidemiologia das Lesões iatrogênicas na colecistectomia laparoscópica

A doença calculosa biliar é uma das afecções mais comuns que ocorrem no ser humano. A incidência é de 10 a 20% de toda a população adulta do

planeta, tornando a colecistectomia uma das operações mais frequentemente realizadas no mundo (MARSON et al., 2005).

A colecistectomia começou ser realizada no fim do século XIX e foi inicialmente descrita por Carl Langenbuch em 1882. No século XX seus princípios técnicos foram fundamentados e grandes inovações ocorreram nos últimos 25 anos com o surgimento da cirurgia videolaparoscópica (AGUIAR et al., 2005).

Durante os anos 90, a colecistectomia laparoscópica superou a convencional como tratamento da doença calculosa biliar. Infelizmente, apesar de inúmeras vantagens do método, estima-se que a incidência de LIVB tenha aumentado de 0,1 a 0,2% para 0,4 a 0,6% entre a era da colecistectomia aberta e a era da colecistectomia videolaparoscópica (MARSON et al., 2005).

A incidência dessa lesão situa-se em torno de um para cada 800 procedimentos. Após a introdução da cirurgia videolaparoscópica, indicada como padrão-ouro no tratamento da colecistopatia, a incidência aumentou para uma em cada 120 procedimentos, aumento expressivo em virtude da curva de aprendizagem e dificuldade técnica no procedimento, segundo a maioria dos autores. (LOSADA et al., 2011).

4.3 Fatores relacionados à LIVB

Diversos fatores são implicados na gênese da lesão de via biliar como: o sexo masculino, colecistite aguda, via de acesso e variação anatômica, sendo essa última a maior responsável pela dificuldade técnica da colecistectomia. A variação anatômica é reportada como presente entre 6-25% dos pacientes com lesão de via biliar. A anomalia mais comum é a de ducto hepático direito aberrante no triângulo hepatobiliar, denominado Triângulo de Calot (PLUMMER et al., 2006).

O maior índice de injúrias iatrogênicas às vias biliares após videocolecistectomias foi atribuído inicialmente à inexperiência do operador, assim como à curva de aprendizado de novos cirurgiões e residentes, criando a expectativa de redução desses índices com o ganho de mais experiência. Com a realização cada vez mais frequente do procedimento, e com a persistência dos índices de iatrogenia, constatou-se não se tratar apenas de um processo

temporário, mas de um problema persistente em todo o mundo e não relacionado somente à inexperiência referida. Assim, vários fatores podem ser relacionados ao maior risco de surgimento de lesões iatrogênicas das vias biliares, tanto em cirurgias abertas como em colecistectomia videolaparoscópica: sexo masculino, doença calculosa complicada, acesso inadequado, obesidade, além da existência de processo inflamatório crônico e sangramento (COELHO et al., 2010).

4.4 Prognóstico e manejo das lesões iatrogênicas das vias biliares.

O manejo do paciente com lesão iatrogênica de via biliar é bastante complexo, exigindo cirurgiões experientes e em sua maioria, serviços especializados para tratamento deste tipo de complicação. O prognóstico está intimamente ligado às condições clínicas e com o tempo decorrido entre a identificação da lesão e o tratamento cirúrgico (MARSON et al., 2005).

A identificação precoce da injúria biliar é de fundamental importância para o tratamento; entretanto, o diagnóstico precoce ocorre em menos da metade dos casos. Este fato resulta em graves complicações tardias, como cirrose biliar, insuficiência hepática e óbito (BOURRICAUDY et al., 2008).

O primeiro objetivo no tratamento da lesão iatrogênica da via biliar deve ser o controle da sepse e do vazamento de bile. A reconstrução cirúrgica após a resolução do quadro séptico inicial não é urgente, podendo ser realizada em algumas semanas, posteriormente.

O prognóstico está diretamente relacionado às condições subjacentes do paciente, assim como ao tempo decorrido entre a lesão, sua identificação e tratamento, constituindo-se esse último na reconstrução do trajeto biliar, com ou sem anastomoses biliodigestivas.

A hepatojejunostomia em *Y de Roux* é a melhor opção terapêutica e a mais frequentemente empregada (BOURRICAUDY et al., 2008). Outra forma de tratamento é a que utiliza a radiologia intervencionista com a colocação de dreno em T de Kehr quando em lesões pequenas seguidas de dilatação ou colocação de endopróteses (LOSADA et al., 2011).

5 METODOLOGIA

5.1 Tipo de estudo e local da pesquisa

Este estudo consistiu em uma Revisão Sistemática, a qual foi embasada por estudo de Sampaio e Mancini (2007). Para tal, foram pesquisados estudos de corte transversal ou coorte realizados em diversos países, obtidos através das bases de dados MEDLINE, LILACS e CUMED, utilizando o sistema de busca da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), PUBMED e *Web of Science*.

Os descritores utilizados na pesquisa foram: ("colecistectomia laparoscopica" OR "laparoscopic cholecystectomy") AND ("Doença latrogênica" OR "Iatrogenic Disease"). O refinamento foi realizado utilizando como filtros: textos completos gratuitos e estudos com seres humanos, publicados no período de 2006 a 2016 em língua portuguesa, inglesa ou espanhola.

5.2 Critérios de inclusão e exclusão

- **Inclusão**

- Estudos de corte transversal e coorte completos, publicados no período de 2006 a 2016, em português, inglês ou espanhol, que fossem gratuitos e estivessem disponíveis nos bancos de dados supracitados;
- Estudos cujo objetivo principal ou secundário fosse o de analisar a correlação entre colecistectomia laparoscópica e lesão de vias biliares.

- **Exclusão**

- Estudos que não utilizassem ferramentas padronizadas para avaliação do tema em questão;
- Estudos que possuíssem baixa qualidade metodológica;
- Estudos envolvendo animais;
- Estudos que fugissem aos critérios de inclusão.

5.3 Estratégia para pesquisa no banco de dados

Nesta revisão, a busca nas bases de dados eletrônicas ocorreu por meio dos descritores supramencionados. Foram encontrados 69 artigos ao utilizar as palavras-chave e filtros na base de dados BVS. Após avaliação do título, o número de artigos selecionados foi reduzido a 23. Após analisar-se o resumo, restaram 15 estudos e finalmente, após leitura dos artigos completos, concluiu-se a seleção com 8 estudos.

Ao utilizar-se o mesmo critério de pesquisa na base de dados PUBMED, foram encontrados 32 artigos, após a avaliação do título o número selecionado foi reduzido a 16, após leitura do resumo, obtiveram-se 7 estudos e após a leitura completa dos artigos, chegou-se a um número final de 5 estudos.

Entretanto, ao cruzarem-se os dados dos artigos selecionados pela PUBMED com os já selecionados na pesquisa pela BVS, observou-se que todos os 5 artigos selecionados na busca do primeiro banco de dados já faziam parte do espaço amostral de 8 artigos selecionados no último.

Ao utilizar-se o mesmo método de pesquisa na base *Web of Science*, foram encontrados 3 artigos, sendo todos eliminados após avaliação pelo título, o que resultou em um total de 8 artigos.

Após ser utilizada a escala Newcastle-Ottawa para a avaliação dos artigos, 1 artigo não preencheu os critérios de qualidade metodológica, sendo eliminado desse estudo. Dessa forma, foram selecionados 7 artigos que participaram desta revisão.

5.4 Critérios de Sistematização

Todos os artigos buscados nas bases de dados com os descritores e períodos determinados, resumo e texto disponível na íntegra de forma gratuita, nas línguas portuguesa, inglesa e espanhola, foram inicialmente incluídos.

Todos os resumos foram lidos, em separado, pelos dois autores; cada autor selecionou os trabalhos considerados relevantes para a revisão; os títulos selecionados pelos dois foram incluídos; os títulos não selecionados por nenhum

dos dois autores foram excluídos; os títulos selecionados por apenas um dos autores foram reavaliados por ambos e decidiu-se incluí-los ou não na revisão.

5.5 Instrumento de avaliação da qualidade dos artigos

Os artigos selecionados tiveram a sua qualidade metodológica avaliada pela Escala de Newcastle Ottawa, sendo classificados como apresentando baixa qualidade (pontuação 0-3), média qualidade (pontuação 4-6) e alta qualidade (pontuação >7).

5.6 Análise estatística

Os dados obtidos foram tabulados no *software* Excel, versão 2013 e analisados no ambiente computacional SPSS versão 22, através da análise descritiva.

5.7 Aspectos éticos

Como este estudo foi composto por dados de conhecimento público, disponíveis em artigos já publicados, não houve necessidade de submissão a um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

6 RESULTADOS

6.1 Qualidade da descrição dos artigos

Os estudos selecionados foram agrupados de acordo com a Escala Newcastle-Ottawa, de tal maneira que 7 artigos, (87,5%), foram classificados como de alta qualidade e 1 artigo (12,5%), foi classificado como de média qualidade, sendo eliminado dessa análise, de acordo com a tabela 1.

Tabela 1 - Classificação dos artigos quanto à qualidade.

Escala Newcastle-Ottawa	Nota	%
>Ou = a 7	7	87,5%
4 – 6	1	12,5%
0 – 3	-	-
Total	8	100%

6.2 Origem dos artigos

A distribuição geográfica dentre os artigos selecionados, bem como os tipos de estudos, ano de publicação dos artigos e número de indivíduos estudados são demonstrados na tabela 2.

Com relação à distribuição geográfica, 4 artigos (57,1%) foram provenientes da América Latina, sendo dois brasileiros; 2 artigos (28,5%) foram de origem Asiática e 1 artigo (14,2%) foi realizado na América do Norte. Não foram encontrados trabalhos publicados nos continente Africano e Oceania.

6.3 Tipos de estudos

Os trabalhos selecionados encontraram-se nas seguintes categorias: Estudo Retrospectivo, 5 artigos (71,4%), Estudo Retrospectivo Descritivo, 1 artigo (14,2%) e Coorte Retrospectiva, 01 artigo (14,2%).

6.4 Ano de Publicação dos Artigos

Com relação ao ano de publicação dos artigos, foi encontrado 1 artigo publicado no ano de 2006 (14,2%), 2 artigos publicados no ano de 2008 (28,5%), 2 artigos publicados no ano de 2010 (28,5%), 1 artigo publicado no ano de 2013 (14,2%) e 1 artigo publicado no ano de 2014 (14,2%).

6.5 Número de indivíduos estudados em cada trabalho

No total, somando-se todos os artigos analisados, foram estudados 321.945 indivíduos, sendo a sua distribuição por artigo selecionado melhor pormenorizada na tabela 2.

Tabela 2 - Características dos artigos selecionados.

Artigo	Origem	Tipo de Estudo	Ano	N
1	Brasil	Coorte Retrospectivo	2014	195
2	EUA	Retrospectivo	2013	312.522
3	Jordânia	Retrospectivo	2010	336
4	Brasil	Retrospectivo	2010	2285
5	Paquistão	Retrospectivo	2008	1132
6	Cuba	Retrospectivo	2008	5312
7	Jamaica	Retrospectivo	2006	350

6.6 Número de pacientes que apresentaram LIVB

Ao todo foram avaliados 321.945 indivíduos, dentre os quais, 234 sofreram algum tipo de LIVB (0,07%). A prevalência geral na população avaliada variou de 0% a 2,28 %. Esses valores são melhor demonstrados na tabela 3.

Tabela 3 - Prevalência de LIVB por artigo avaliado.

Título	Autor	Número de cirurgias VL*	Número de lesões iatrogênicas	Prevalência
Análise Comparativa de Lesão Iatrogênica de Vias Biliares em Colectomias Laparotômicas e Videolaparoscópicas	Fortunato <i>et al.</i>	195	0	0%
Is Laparoscopy a Risk Factor for Bile Duct Injury During Cholecystectomy?	Fullum <i>et al.</i>	312.522	177	0,006%
Curva de aprendizado e lesões iatrogênicas em colectomias videolaparoscópica	Santos & Neto	2285	6	0,26%
Bile Duct Injuries Following Laparoscopic Cholecystectomy: A Clinical Study	Al-Kubati	336	2	0,4%
Lesiones iatrogénicas de la vía biliar en cirugía laparoscópica. Experiencia en diez años	Bourricaudy & Toledo	5312	22	0,4%
Iatrogenic biliary			19	1,67%

injuries during laparoscopic cholecystectomy. A continuing threat	Malik <i>et al.</i>	1132		
Bile Duct Injuries in the Laparoscopic Era: The University Hospital of the West Indies Experience	Plummer <i>et al.</i>	350	8	2,28%

*Cirurgia por videolaparoscopia

6.7 Fatores associados à LIVB

Durante a análise dos artigos, 6 fatores foram citados em mais de 1 artigo, sendo por ordem decrescente de frequência: *variações anatômicas* (4 artigos – 50%), *inexperiência do cirurgião* (4 artigos – 50%), *processo inflamatório crônico ou agudo* (2 artigos – 25%), *sexo masculino* (2 artigos – 25%), *sangramento intraoperatório* (02 artigos – 25%) e *idade avançada* (2 artigos – 25%).

Dois estudos (SANTOS; NETO, 2010; FULLUM et al., 2013) analisaram a prevalência de cada um dos fatores associados à LIVB: Santos e Neto (2010) observaram presença de *sangramento intraoperatório* em 16,6% dos casos, *variação anatômica* em 33%, *sexo masculino* em 33% *idade avançada* em 50% e *processo inflamatório* em 50% dos casos. Já no estudo de Fullum et al. (2013) ficou evidente a associação de *gênero masculino* e ou *idade avançada* em 62% dos casos.

6.8 Momento de identificação das lesões e incidência de óbitos

A classificação de acordo com o momento da identificação das LIVB no período intraoperatório ou pós-operatório encontra-se na tabela 4.

Tabela 4 - Classificação da LIVB de acordo com o período de detecção.

Estudo	Autor	Número de lesões	Intraoperatório	Pós-operatório
Bile Duct Injuries in the Laparoscopic Era: The University Hospital of the West Indies Experience	Plummer et al.	8	3 (37,5%)	5 (62,5%)
Lesiones iatrogénicas de la vía biliar en cirugía laparoscópica. Experiencia en diez años	Bourricaudy & Toledo	22	12 (54,5%)	10 (45,5%)
Iatrogenic biliary injuries during laparoscopic cholecystectomy. A continuing threat	Malik et al.	19	7 (36,8%)	12 (63,2%)
Curva de aprendizado e lesões iatrogênicas em colecistectomias videolaparoscópica	Santos & Neto	6	4 (66,6%)	2 (33,3%)
Bile Duct Injuries Following Laparoscopic Cholecystectomy: A Clinical Study	Al-Kubati	2	2 (100%)	0 (0%)
Is Laparoscopy a Risk Factor for Bile Duct Injury During Cholecystectomy?	Fullum et al.	177	Não especificado	Não especificado
Análise Comparativa de Lesão Iatrogênica de Vias Biliares em Colecistectomias Laparotômicas e Videolaparoscópicas	Fortunato et al.	0	0 (0%)	0 (0%)

O estudo de Fullum et al., 2013 não disponibilizou informações estatísticas sobre o momento exato do diagnóstico das LIVB. Fortunato et al., 2014 não identificaram qualquer LIVB em seu estudo.

Dentre os estudos com LIVB detectada, 3 deles referiram-se a óbitos, 2 não os referiram e 1 não especificou. Ao todo, foram relatados 6 óbitos no total, entre 6 trabalhos. Bourricaudy e Toledo (2008) descreveram 3 óbitos, Plummer et al. (2006) descreveram 2 óbitos, e Malik et al. (2008) evidenciaram 1 óbito. Fullum et al. (2013) não informaram dados referentes óbitos.

7 DISCUSSÃO

Com relação a lesão iatrogênica das vias biliares (LIVB) durante a colecistectomia laparoscópica, a prevalência encontrada nesse estudo está entre 0 e 2,28%. Os dados encontrados na literatura mundial mostram prevalência entre 0,2 e 2,9% (MARSON et al., 2005; LINHARES et al., 2011). Essa variação estatística é perceptível quando analisamos especificamente cada estudo e correlacionamos com seu país de origem, levando em consideração as particularidades de cada serviço, bem como a qualidade da formação de novos médicos.

Os dados encontrados nos estudos brasileiros mostram incidência de LIVB entre 0 e 0,26% (FORTUNATO et al., 2014; SANTOS; NETO, 2010), em comparação com os índices encontrados nos estudos dos outros países mostrados nessa pesquisa, 0,006 e 2,28%. (FULLUM et al., 2013; AL-KUBATI, 2010; BOURRICAUDY; TOLEDO, 2008; MALIKK et al.; PLUMMER et al., 2006).

Segundo Plummer et al. (2006) os principais fatores associados à LIVB seriam; sexo masculino, colecistite aguda, via de acesso e variação anatômica. Já Coelho et al. (2005) menciona ainda que o maior índice de injúrias iatrogênicas às vias biliares após vídeocolecistectomias foi atribuído inicialmente à inexperiência do operador, assim como à curva de aprendizado de novos cirurgiões e residentes, criando a expectativa de redução desses índices com o ganho de mais experiência. Entretanto, a persistência dos índices de iatrogenia, apesar da grande difusão da técnica laparoscópica, mostra que se trata de um processo persistente em todo o mundo.

Assim, vários fatores podem ser relacionados ao maior risco de surgimento de lesões iatrogênicas das vias biliares, tanto em cirurgias abertas como em colecistectomia videolaparoscópica: sexo masculino, doença calculosa complicada, acesso inadequado, obesidade, além da existência de processo inflamatório crônico e sangramento intraoperatório (COELHO et al., 2005).

Segundo Linhares et al. (2011), alguns fatores de risco são altamente discutidos e aceitos atualmente, tais como: sexo masculino, colecistectomias realizadas em hospitais universitários, laparoscopia, pancreatite, colangite ou icterícia.

Nesta revisão os principais fatores associados foram variação anatômica (BOURRICAUDY; TOLEDO, 2008; MALIK et al., 2008; SANTOS; NETO, 2010; AL-KUBATI., 2010), inexperiência do cirurgião (PLUMMER et al., 2006; BOURRICAUDY; Toledo., 2008; AL-KUBATI., 2010; FULLUM et al., 2013), sexo masculino (SANTOS; NETO, 2010), idade avançada (SANTOS; NETO, 2010; FULLUM et al., 2013) e processo inflamatório crônico ou agudo e sangramento intraoperatório (PLUMMER et al., 2006; SANTOS; NETO, 2010). Esses resultados são condizentes com as principais referências encontradas na literatura.

8 CONCLUSÃO

A prevalência de lesões iatrogênicas de vias biliares durante a colecistectomia videolaparoscópica é relativamente baixa, entretanto, por se tratar de um dos procedimentos cirúrgicos mais realizados no mundo, apresenta importante valor estatístico.

Nos últimos anos vem se evidenciando um aumento no número das LIVB, apesar do avanço das técnicas operatórias e do aparato utilizado no momento da cirurgia. Esse fato deve-se em grande parte ao advento da cirurgia laparoscópica, por se tratar de um procedimento recente, a curva de aprendizado dos cirurgiões associada a pouca experiência com relação ao procedimento laparoscópico foi responsável pelo aumento do número de casos.

Com a realização cada vez mais frequente do procedimento, e com a persistência dos índices de iatrogenia, constatou-se não se tratar apenas de um processo temporário, mas de um problema persistente em todo o mundo e não relacionado somente à inexperiência referida.

Por outro lado, a dificuldade de acesso cirúrgico, seja por variação anatômica, seja por atividade da patologia que acomete a vesícula, surge como importante fator de risco relacionado à ocorrência dessas lesões de vias biliares. Por se tratar de um fator de risco muito prevalente e modificável, o conhecimento das principais variações anatômicas torna-se um pilar fundamental na prevenção da LIVB.

Os estudos sobre LIVB ainda são bastante escassos, retrospectivos e não multicêntricos. Nesse sentido, esse estudo teve por objetivo estimular pesquisas bem como estabelecer melhores vínculos entre os fatores de risco para tais lesões. Dessa forma, torna-se possível reduzir ainda mais esses índices lesionais e diagnosticar as LIVB mais precocemente, reduzindo a morbimortalidade.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, G. B. de; OLIVEIRA, C. I. B. de; S. Júnior, J. B. de S. e; SANTOS, L. S.; VIEIRA, S. C. Lesão iatrogênica de vias biliares. **Rev. Col. Bras. Cir.** 2005; 32(2): 69-73.

AI KUBATI, .W. R. Bile duct injuries following laparoscopic cholecystectomy: A clinical study. **Saudi J Gastroenterol.** 2010 Apr-Jun;16 (2):100-4.

FORTUNATO, A. A.; GENTILE, J. K. de A.; CAETANO, D. P.; GOMES, M. A. Z.; BASSI, M. A. Análise Comparativa de Lesão Iatrogênica de Vias Biliares em Colectomias Laparotômicas e Videolaparoscópicas. **ABCD Arq Bras Cir Dig** 2014; 27(4):272-274.

MALIK, A. M.; LAGHARI, A. A. ; TALPUR, A. H.; KHAN, A. Iatrogenic biliary injuries during laparoscopic cholecystectomy. A continuing threat. **International Journal of Surgery**, London, England, 2008.

BARROS, F. **Estenose benigna das vias biliares** – tratamento e evolução das lesões iatrogênicas, experiência de um único centro referenciado. Dissertação, Programa de Pós-Graduação da CAPES. UFF – Ciências Médicas, 2010.

BOURRICAUDY, N. M.; TOLEDO, O. G. Lesiones iatrogénicas de la vía biliar en cirugía laparoscópica: experiencia en diez años. **Revista Cubana de Medicina Militar**, vol.37, n 4, Ciudad de La Habana, 2008.

COELHO, J. C. U.; MARCHESINI, J. B.; SOUZA, F. J. de, SASAKI, C. A.; BRENNER, S. Lesão iatrogênica das vias biliares. **Rev. Bras. Cir.** 78(5): 297-300, 1988.

CREMA; EDUARDO. - Lesões iatrogênicas das vias biliares: como prevenir? **ABCD**, arq. bras. cir. dig. vol.23 no.4 São Paulo, 2010.

SANTOS, E. G.; NETO, G. P. B. Curva de aprendizado e lesões iatrogênicas em colectomias videolaparoscópicas. **Rev. Col. Bras. Cir.** vol.37 nº.3 Rio de Janeiro, 2010.

FULLUM, T. M.; DOWNING, S. R.; ORTEGA, G.; CHANG, D. C.; OTETUNJI, T. A.; VAN, K. K.; TRAN, D. D.; WOODS, I.; CORNWELL, E. E.; TURNER, P. L. Is laparoscopy a risk factor for bile duct injury during cholecystectomy? **JLS**. 2013 Jul-Sep;17(3):365-70.

LINHARES, B. L.; MAGALHÃES, A. da G.; CARDOSO, P. M. S.; L. Filho, J. P. P.; PINHO, J. E. B.; COSTA, M. L. V. Lesão iatrogênica de via biliar pós-colecistectomia. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, vol.38, n 2. Rio de Janeiro, 2011.

M., L., Héctor, M. C., César, B. S., Luis, S. A. & Jorge - Reconstrucción de lesiones de la vía biliar principal: la evolución hacia la técnica de Hepp-Couinaud. **Rev. Chilena de Cirugía**. Vol 63 - n° 1, Pag 48-53, 2011.

MARSON, A. C.; MALI Júnior, J.; OLIVEIRA, R. G. de, VALEZI, A. C.; BRITO, E. M. de; LIBOS Júnior, F. - Tratamento cirúrgico das estenoses da via biliar. **Rev. Col. Bras. Cir.** vol.31 n°4 Rio de Janeiro, 2004.

BABEL, N.; SAKPAL, S. V.; PARAGI, P.; WELLEN, J.; FELDMAN, S.; CHAMBERLAIN, R. S. Iatrogenic bile duct injury associated with anomalies of the right hepatic sectoral ducts: a misunderstood and underappreciated problem. **HPB Surgery**, 2009.

PLUMMER, J. M.; MITCHELL, D. I.; DUNCAN, N. D.; MCDONALD, A. H.; ARTURS, M. Bile duct injuries in the laparoscopic era: the University Hospital of the West Indies experience. **West Indian Medical Journal**, 2006.

SABISTON, D. C. **Sabiston, tratado de cirurgia**: as bases biológicas da prática cirúrgica moderna. 18. ed. Rio de Janeiro: Saunders Elsevier, 2010. 2 v.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Rev. Bras. Fisioter.**, São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, jan./fev. 2007 v. 11 n. 1, 2007 ISSN 1413-3555.



OK

ANEXO VI

Ata da Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

Às 7:30 horas do dia 31/10/16, nas dependências do Hospital Universitário Alcides Carneiro, da Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba, realizou-se a defesa do TCC intitulado:

Doença Iatrogênica das Vias Biliares em Pacientes submetidos a colecistectomia laparoscópica: uma revisão sistemática

de autoria do(s) aluno(s):

Diomedes Lucas de Carvalho Neto
Giovanni Italo Gomes de Almeida

sendo orientados por:

Deborah Rose Galvão Dantas

E Co orientador:

Estiveram presentes, os seguintes componentes da Banca Examinadora:

Deborah Rose Galvão Dantas, André Seixera Silva, Márcio Othone de Medeiros

Iniciados os trabalhos, o Presidente da Banca Examinadora, Professor(a) Orientador(a) sorteou o aluno:

Giovanni Italo Gomes de Almeida

passando a palavra ao mesmo para iniciar a apresentação, que teve 30 minutos para fazê-lo. A apresentação durou 30 minutos, após a qual foi iniciada a discussão e arguição pela Banca Examinadora. A seguir, os discentes retiraram-se da sala para que fosse atribuída a nota. Como resultado, a Banca resolveu APROVAR o trabalho, conferindo a nota final de 10,0. Não havendo mais nada a tratar, deu-se por encerrada a sessão e lavrada a presente ata que vai assinada por quem de direito.

Campina Grande, 31/10/2016

Orientador

Deborah Rose Galvão Dantas

Titular 1

Luís Felipe de

Titular 2

Márcio Othone de Medeiros

Suplente
