

## AVALIAÇÃO DE FATORES DE RISCO ASSOCIADOS À INDICAÇÃO DE COLECISTECTOMIA EM UM HOSPITAL DA REGIÃO NOROESTE DO PARANÁ

Leandro Rodrigues Saturnino<sup>1</sup>, Tânia Cristina Alexandrino Bécker<sup>2</sup>

### RESUMO

Este trabalho teve por objetivo investigar os fatores de risco associados à indicação de colecistectomia em usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) em um hospital privado conveniado ao SUS na região noroeste do Paraná e reunir evidências disponíveis na literatura sobre a influência dos fatores de riscos encontrados. Foi realizado um estudo descritivo-exploratório de cunho transversal no referido hospital, através do preenchimento de um formulário por meio da abordagem de 70 pacientes submetidos ao procedimento de colecistectomia, no período de dezembro de 2011 a abril de 2012, que encontravam-se hospitalizados durante o período pré-operatório. A faixa etária dos pacientes variou entre 15 e 80 anos, sendo predominante acima de 50 anos. A maioria dos entrevistados era do sexo feminino (88,57%) e que faziam uso de anticoncepcional oral (77,51%). A obesidade foi a principal doença crônica apresentada, seguida da diabetes mellitus tipo 2. Dessa forma, é necessária a realização de novas pesquisas na área, preferencialmente revisões sistemáticas, com intuito de elucidar e elaborar políticas de prevenção, principalmente em locais com recursos limitados, expondo o paciente ao aparecimento de complicações graves uma vez que esta cirurgia oferece riscos de complicações no pós-operatório.

**Palavras-chave:** *Colecistectomia; colelitíase; fatores de risco.*

### EVALUATION OF RISK FACTORS ASSOCIATED WITH THE INDICATION OF CHOLECYSTECTOMY IN A HOSPITAL IN NORTHWEST PARANÁ

### ABSTRACT

This paper aimed to investigate the risk factors associated with the indication of cholecystectomy in patients of the Unified Health System (SUS), in a private hospital related to SUS, in northeast Paraná. Besides, this study collected available evidences in general bibliography about the influence of risk factors found. A cross-sectional, descriptive-exploratory study carried out at the aforesaid hospital, by completing a form through the approach of seventy patients underwent cholecystectomy procedure, from December 2011 to April 2012, who were hospitalized during the preoperative period. The age of patients ranged from 15 to 80 years old, with prevalence of ages over 50 years. Most part of them was women (88,57%), who have taken oral contraceptives (77,51%). Obesity was the main chronic disease observed, followed by diabetes mellitus type 2. Therefore, there is a need to develop new researches in this area, especially systematic reviews, in order to explain and create prevention policies, especially in resource-limited settings, considering that this surgery offers risk of postoperative complications.

**Keywords:** *cholecystectomy; cholelithiasis; risk factors.*

## INTRODUÇÃO

A colecistectomia é um procedimento cirúrgico realizado para a remoção da vesícula biliar, indicada no tratamento da litíase biliar (colelitíase) e suas complicações e nas neoplasias da vesícula biliar (1). Esse procedimento pode ser realizado pela técnica

convencional (via abdominal) e por videolaparoscopia. Esta apresenta menor trauma cirúrgico, menor tempo de internação, retorno precoce às atividades profissionais e melhor resultado estético em comparação a convencional (2).

Os cálculos biliares humanos são compostos de substância amorfa ou cristalina

<sup>1</sup> Aluno de especialização em Fisiopatologia Humana da Universidade Estadual de Maringá (UEM).

<sup>2</sup> Professora Doutora de Patologia da Universidade Estadual de Maringá (UEM).



que precipita na bile e são química e morfológicamente classificados em duas categorias: cálculos de colesterol (amarelo esbranquiçados) e cálculos pigmentares (pretos e marrons). Nos países ocidentais, os cálculos de colesterol correspondem a 90% do total, podendo ser puros (90% de colesterol) ou mistos (50% colesterol, além de proteínas, bilirrubina e carbonato de cálcio). Os cálculos pigmentares são compostos de bilirrubinato de cálcio e se associam a hemólise, cirrose, nutrição parenteral e envelhecimento. Os fatores envolvidos na formação dos cálculos biliares podem incluir defeitos metabólicos e da secreção de lipídios biliares, disfunção da vesícula biliar e a precipitação de colesterol e sais de cálcio em seu interior (1). A ocorrência destes cálculos pode gerar obstruções, onde no trato biliar pode causar icterícia e no ducto pancreático a pancreatite (3).

A colelitíase consiste na presença de processo inflamatório agudo ou crônico na vesícula biliar, devido principalmente a presença de cálculos em seu interior (1). Esta patologia pode apresentar-se em três formas clínicas: assintomática, sintomática e complicada. Geralmente a forma assintomática consiste na maioria dos casos, sendo diagnosticada acidentalmente durante exames de imagem (ultrassonografia ou tomografia abdominal) (4-6). No entanto, dentre os pacientes assintomáticos, cerca de 2% tornam-se sintomáticos ou apresentam algum tipo de complicação. Quando sintomático o indivíduo apresenta dor abdominal, principalmente no quadrante superior direito ou epigástrico, icterícia, náuseas, vômitos, anorexia, intolerância a alimentos gordurosos, dispepsia, pancreatite, febre e flatulência (5). As complicações associadas a colelitíase consistem na pancreatite aguda e na coledocolitíase e, raramente em câncer de vesícula, o qual geram tratamento cirúrgico de urgência (3, 7).

Neste sentido, o objetivo deste estudo foi avaliar os fatores de risco associados ao desenvolvimento da litíase biliar bem como os fatores associados à indicação de colecistectomia em usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) em um hospital privado conveniado ao SUS na região noroeste do Paraná.

## MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho consiste em uma pesquisa de caráter descritivo - exploratório de cunho transversal, que foi realizada em um hospital da

região noroeste do Paraná. Para a realização deste trabalho, um formulário foi construído a fim de direcionar o estudo sobre os fatores de risco associados à indicação de colecistectomia nos usuários do SUS neste hospital. Este formulário foi preenchido através da abordagem de pacientes submetidos ao procedimento de colecistectomia, no período de dezembro de 2011 a abril de 2012, que encontravam-se hospitalizadas (durante o período do pré-operatório).

O formulário foi estruturado e pré-codificado com questões dissertativas e de múltipla escolha, que buscavam responder os objetivos propostos no trabalho. O mesmo contém informações sobre potenciais fatores de risco para colelitíase e para colecistectomia, incluindo características sócio-demográficas; sexo ou gênero (no feminino considerou-se o número de gestações e uso de anticoncepcionais); alimentares (dados não mostrados nos resultados); histórico de doenças crônicas; peso e altura informados pelo paciente (para determinar o Índice de Massa Corporal (IMC)). A amostra foi constituída de forma aleatória, ou seja, todos os pacientes que se enquadravam no objetivo proposto deste levantamento foram abordados.

Para o desenvolvimento da pesquisa foram levados em consideração todos os preceitos éticos que envolvem pesquisas com seres humanos, na tentativa de preservar o anonimato dos pesquisados, e estes responderam aos questionamentos do formulário de maneira espontânea. Além disto, o desenvolvimento da pesquisa teve início após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos, da Universidade Estadual de Maringá, com CAAE nº 473.0.093.000-11 no parecer nº 670/2011 e os participantes da pesquisa receberam esclarecimentos quanto aos objetivos da pesquisa e só após a assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido, o inquérito foi iniciado.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste estudo, um total de 70 pacientes foram submetidos à colecistectomia e portanto foram abordados e entrevistados. Segundo levantamento realizado, todos os pacientes entrevistados foram submetidos ao procedimento operatório por via abdominal (convencional). Neste hospital este



procedimento é adotado como padrão. Este protocolo de intervenção, em comparação com a videolaparoscopia, apresenta maior trauma cirúrgico e maior tempo de internação, retardando o retorno dos pacientes às atividades profissionais (2).

A faixa etária dos pacientes analisados nesse estudo variou entre 15 e 80 anos, porém a maioria dos pacientes submetidos à colecistectomia apresentava idade acima de 50 anos (Tabela 1). No Brasil, os estudos sobre a prevalência de litíase biliar são escassos e

limitados, embora sua incidência esteja relacionada à progressão da idade. A prevalência global de 9,0% aumenta para 21,0% na população de 60 a 69 anos e mais de 30% nos indivíduos acima de 70 anos (7,8). Desta maneira, pode-se dizer que existe um acréscimo considerável na incidência entre a faixa etária de 35-55 anos, aumentando gradualmente, a partir dos 55 anos, sendo a doença abdominal mais comum no paciente idoso. Isso ocorre devido a diminuição das reservas funcionais e a presença de doenças associadas em cerca de metade dessa população (1,2).

Tabela 1. Características sócio-demográficas dos casos de colecistectomia

Características	Casos	
	Número	%
<b>Idade (anos completos)</b>		
15	1	1,42
20-30	9	12,85
31-40	15	21,43
40-50	20	28,58
Acima de 50 anos	25	35,72
<b>Estado civil</b>		
Solteiro (a)	4	5,71
Casado (a)	57	81,42
Divorciado (a)	2	2,85
Viúvo (a)	7	10
<b>Sexo</b>		
Feminino	62	88,57
Masculino	8	11,43
<b>Profissão</b>		
Do lar	15	21,43
Aposentado (a)	12	17,15
Agricultor (a) / Lavrador (a)	9	12,85
Comércio e varejo	7	10
Serviços gerais e de limpeza	7	10
Setor de costura	6	8,57
Desempregado (a)	6	8,57
Outros	8	11,43
<b>Escolaridade</b>		
Analfabeto	9	12,85



Básico	47	67,12
Médio	12	17,14
Superior	2	2,84
<b>Renda familiar</b>		
Até 1 salário mínimo	3	4,28
1 - 3 salários mínimos	61	87,13
4 salários ou mais	6	8,57
<b>Classificação de acordo com IMC</b>		
Abaixo do peso ideal	5	7,14
Peso normal	17	24,28
Sobrepeso	23	32,85
Obesidade grau I	19	27,14
Obesidade grau II	5	7,14
Obesidade grau III	1	1,42

Com relação ao estado civil dos pacientes, o grupo da população casada foi predominante (81,42%). Com relação ao sexo (gênero) houve predomínio do sexo feminino (88,57%) que trabalham em seus lares (21,43% do total de pacientes mulheres). Estes resultados condizem com a literatura, onde outros estudos tiveram prevalência do sexo feminino em mais de 80% do grupo estudado (9,10). Estes podem estar relacionados ao fato que os hormônios sexuais, principalmente o estrogênio, aumenta o potencial litogênico da bile, aumentando a secreção de colesterol e diminuindo a secreção de ácidos biliares, levando a saturação de colesterol e conseqüentemente formação de cálculos biliares (11). Além disto, segundo Ferreira et al. (10), os percentuais de litíase biliar variam conforme a paridade, com incidência de cálculos em 4,1% em mulheres nulíparas; 8,9% em mulheres com até 2 filhos, 25% em mulheres com 3-4 filhos e naquelas com mais de 4 filhos. No presente estudos, mais de 60% das pacientes submetidas à colecistectomia tinham 3-4 filhos (tabela 2), resultados estes que estão de acordo com a literatura pesquisada (12).

Outros dados apresentados na Tabela 1 mostraram que houve um predomínio de pacientes com escolaridade completa até o nível básico (67,12%) e com renda de 1 a 3 salários mínimos (87,13%). A baixa escolaridade e o fato da maioria dos pacientes

não terem vida profissional ativa pode estar relacionado aos resultados encontrados onde aproximadamente 60% dos pacientes estavam com sobrepeso ou com obesidade grau I.

Dentre as pacientes entrevistadas, 77,51% relataram que utilizam ou já utilizaram como método contraceptivo, anticoncepcional via oral por mais de um ano (Tabela 2), com predomínio ente 5 a 10 anos de uso, fato este que também contribui para o aumento da síntese de colesterol. É proposto que os contraceptivos orais geram uma diminuição da secreção de sais biliares, aumentam a produção de colesterol e reduzem a sua conversão em ésteres de colesterol, podendo também ocorrer a estase biliar crônica, aumentando a incidência de litíase biliar (13).

Neste estudo, o diabetes mellitus tipo 2 apareceu como outro fator de risco para a colelitíase, uma vez que dos 42 pacientes que apresentaram doença crônica associada, 7,14% apresentavam esta patologia (tabela 3). Esta incidência também foi evidente nos estudos conduzidos por Ferreira et al (2004), onde observou-se que 54,2% dos indivíduos apresentavam diabetes contra 10,8% em indivíduos não diabéticos (10).

O diabetes tipo 2 quando não tratado gera o aumento nos níveis de insulina visando à manutenção da glicemia em níveis normais. A hiperglicemia aumenta a demanda de



insulina, podendo aumentar a resistência a esse hormônio e, conseqüentemente, leva a uma redução da motilidade vesicular, aumento a síntese hepática de colesterol elevando o risco de colelitíase (14).

Na população feminina, a colelitíase apresenta uma prevalência global em mulheres grávidas (9). O percentual varia entre 39,3%-71,4% se este fator estiver associado

ao diabetes. Acredita-se que ocorra um aumento da litogenicidade no terceiro trimestre da gestação, devido o efeito hormonal que pode alterar quimicamente a secreção biliar, com relativa hipercolesterolemia nesse período, ocorrendo uma redução da função vesicular, com esvaziamento incompleto e estase, levando ao desenvolvimento de colestase, barro biliar e colelitíase (12).

**Tabela 2.** Características para pacientes do sexo feminino

Características	Casos	
	Número	%
<b>Número de gestações</b>		
Nenhuma	5	8,06
1	9	14,51
2	11	17,74
3	19	30,64
4 ou mais	18	29,03
<b>Uso de contraceptivo oral</b>		
Sim		
Menos de 1 ano	5	8,06
1 – 4 anos	17	27,42
5 – 10 anos	19	30,64
Acima de 10 anos	12	19,45
Não	9	14,51

Segundo os dados informados na Tabela 3, a principal indicação para colecistectomia foi a colelitíase sintomática (91,42%), tendo como principais queixas náuseas, vômitos, dor (cólicas) e má digestão. Tais sintomas são característicos desta patologia, sendo a dor abdominal a principal queixa na maioria dos pacientes sintomáticos com cálculos biliares (1). Ainda nesta tabela, este estudo mostrou as possíveis doenças crônicas associadas ao aparecimento da colelitíase e, dentre elas, a obesidade foi a principal doença crônica apresentada neste pacientes submetidos à colecistectomia, seguida de hipercolesterolemia e diabetes mellitus. Os pacientes classificados com sobrepeso e todos

os demais níveis de obesidade são considerados predispostos a apresentar colelitíase sendo, portanto, a obesidade um fator de risco para a formação de cálculos biliares e conseqüentemente à colecistectomia (15). Dittrick et al. (16) compararam doenças da vesícula biliar de obesos submetidos a cirurgia bariátrica e colecistectomia profilática em relação à vesícula biliar de doadores de órgãos. Os resultados mostraram uma incidência de doença biliar em 79% dos obesos, contra 28% do grupo controle. Mancini (17) também mostrou uma associação de litíase biliar e obesidade mórbida em 50% dos pacientes estudados, e ainda, mulheres com IMC>45 Kg/cm<sup>2</sup> apresentam risco sete vezes

maior de litíase quando comparadas com mulheres com IMC < 24 Kg/cm<sup>2</sup> (18). Os resultados deste estudo, portanto, estão de acordo com o descrito na literatura, onde nos obesos, assim como nos diabéticos, ocorre um aumento da síntese de colesterol, favorecendo a precipitação de colesterol e formação dos cálculos biliares (19,20).

Outras doenças crônicas como a cirrose hepática e anemia falciforme também foram investigadas dentre os pacientes investigados, porém, nenhum deles apresentava histórico destas patologias associadas como fator de risco para o procedimento em questão. Porém, a prevalência de colelitíase na cirrose hepática é cerca de 2 a 3 vezes maior que na população em geral, fato evidenciado tanto em séries clínicas, quanto em necropsias, devido à hemólise crônica decorrente do hiperesplenismo nos pacientes com hipertensão portal, aumento dos níveis de estrogênio que causa um esvaziamento vesicular lento e consequente estase biliar, favorecendo a formação de cálculos biliares nesses pacientes (21 - 25). Além disto, indivíduos portadores de doença falciforme também apresentam complicações digestórias relacionadas à presença de barro biliar (bile espessa), o que favorece o surgimento da

colelitíase em 50% dos adultos jovens falciformes (26).

As neoplasias na vesícula biliar são normalmente raras, porém as neoplasias malignas são as mais comuns da árvore biliar e o quinto carcinoma mais frequente do trato gastrointestinal. Diferentes estudos mostram que a maioria dos pacientes com câncer da vesícula apresenta colelitíase e sofre da doença por um período de tempo considerável antes do diagnóstico de câncer (27). Os tumores são encontrados em 1% a 2% das peças de colecistectomia e o diagnóstico feito de forma acidental, no momento da colecistectomia, ocorre em aproximadamente um terço dos casos (28). Além disto, devido às características clínicas inespecíficas e sintomas ausentes no câncer precoce, o diagnóstico só é possível em estágio avançado (29). Nos resultados, houve apenas um achado neoplásico (pólipo) dentre as peças de colecistectomia, mas não configurou na causa principal da cirurgia. Provavelmente, de acordo com a literatura, a ausência de sintomatologia em casos de tumores benignos e malignos recentes pode ter influenciado a ausência de casos de neoplasias como indicativos de colecistectomia

**Tabela 3.** Indicação para colecistectomia

Indicação	Casos	
	Número	%
Neoplasias benignas da vesícula biliar	1 (pólipos)	1,42
Neoplasias malignas da vesícula biliar	-	-
História de doenças crônicas associadas	42	-
Cirrose hepática	-	-
Doença falciforme		
Diabetes mellitus	5	7,14
Obesidade	25	35,21
Hipercolesterolemia	12	17,14
Colelitíase assintomática	4	5,71
Colelitíase sintomática	64	91,42
Vômitos e náuseas	36	56,25
Cólicas	38	59,37



Má digestão	18	28,12
Dor	52	81,25
Dor de cabeça	1	1,56
Inchaço abdominal	6	9,37
Diarreia	1	1,56
Prisão de ventre	2	3,12
Boca amarga	1	1,56
Colelitíase complicada	-	-
Outros (Barro biliar)	1	1,42

Evidências científicas sugerem que diversos constituintes dietéticos estão envolvidos na gênese da colelitíase, dentre eles o colesterol, os ácidos graxos, os carboidratos simples e o consumo energético (30). Existem vários estudos relacionando a colelitíase por cálculos de colesterol com numerosos mecanismos, propostos para justificar essa associação, incluindo efeitos sobre o metabolismo do colesterol, a litogenicidade da bile e o tempo de nucleação (31).

Diante dos dados apresentados consideram-se como principais fatores de riscos para colecistectomia o aumento da idade (acima de 50 anos), o sexo (estando o sexo feminino exposto a maiores riscos de desenvolverem cálculos biliares em razão ao número de gestação, uso de anticoncepcionais orais e fatores hormonais naturais devido ao estrogênio), a obesidade (que favorece a formação de cálculos biliares) e o diabetes mellitus tipo 2, apesar da pouca incidência no grupo pesquisado. Dessa forma, é necessária a realização de novas pesquisas na área, preferencialmente revisões sistemáticas, com intuito de elucidar e comprovar os processos biológicos envolvidos na gênese da colelitíase, com abrangência regional, estadual e nacional, para que assim seja possível elaborar políticas de prevenção, principalmente em locais com recursos limitados, o qual se enquadra o local investigado, onde o acesso a metodologias avançadas, que exigem um quadro clínico mais especializado não estão disponíveis, expondo o paciente ao aparecimento de complicações graves uma vez que esta cirurgia oferece riscos de complicações no pós-operatório e a tratamento de urgência.



Leandro Rodrigues Saturnino , Tânia Cristina Alexandrino Bécker

*Endereço para correspondência:* Av. Colombo, 5790. Jd Universitário.

Maringá – Paraná – Brasil. CEP 87020-900.

E-mail: [tcabecker@uem.br](mailto:tcabecker@uem.br)

Recebido em 18/10/2012

Revisado em 01/11/2012

Aceito em 28/11/2012

## REFERÊNCIAS

- (1) SANTOS, J. S.; SANKARANKUTTY, A. K.; SALGADO JR, W.; KEMP, R.; MÓDENA, J. L. P.; ELIAS JR, J.; CASTRO E SILVA JR, O. Colectistectomia: aspectos técnicos e indicações para o tratamento da litíase biliar e das neoplasias. **Medicina**, Ribeirão Preto, v.41, n.4, p.449-464, 2008.
- (2) REGO, R. E. C.; CAMPOS, T.; MORICZ, A.; SILVA, R. A.; PACHECO JR, A. M. Tratamento cirúrgico da litíase vesicular no idoso: análise dos resultados imediatos da colectistectomia por via aberta e videolaparoscópica. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v.49, n.3, p.293-299, jul./set. 2003.
- (3) NUNES, S. I.; PINTO, C. M. B.; LIMA, E. C.; FERNANDES, C. B. F.; PEREIRA, G. A.; CHEHUEN NETO, J. A. Colelitíase assintomática: quando operar? **HU Revista**, v.33, n.3, p.69-73, jul./set. 2007.
- (4) DANI, R. **Gastroenterologia essencial**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- (5) PATIÑO, J. F.; QUINTERO, G. A. Asymptomatic Cholelithiasis Revisited. **World Journal of Surgery**, v.22, n.11, p.1119-1124, 1998.
- (6) SHERLOCK, S. **Doenças do Fígado e do Sistema Biliar**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.
- (7) GUIMARAES, S.; MOURA, J. C.; PACHECO JR, A. M.; SILVA, R. A. Ileo biliar: uma complicação da doença calculosa da vesícula biliar. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v.13, n.1, p.159-165, 2010.
- (8) COELHO, J. C. U.; BONILHA, R.; PITAKI, S. A. M.; CORDEIRO, R. M. V.; SALVALAGGIO, P. R. O.; BONIN, E. A.; HAHN, C. G. Prevalence of gallstones in a Brazilian population. **International Surgery**, v.84, p.25-28, jan./mar. 1999.
- (9) AKUTE, O. O.; MARINHO, A. O.; KALEJAIYE, A. O.; SOGO, K. Prevalence of gall stones in a group of antenatal women in Ibadan, Nigeria. **África Journal of Medicine & Medical Sciences**, v.8, p.159–161, set./dez. 1999.
- (10) FERREIRA, A. C.; MAUAD, F. F.; MAUAD, F. M.; GADELHA, A.; SPARA, P.; JORGE, F. I. Fatores de risco clínicos e ultrasonográficos relacionados à litíase vesicular assintomática em mulheres. **Radiologia Brasileira**, v.37, n.2, p.77-82, mar./abr. 2004.
- (11) BABULAL, J. **Colelitíase e Coledocolitíase em Doente Jovem: Revisão Bibliográfica**. 2009. 33 f. Tese (Mestrado em Medicina) – Universidade do Porto, Porto, 2009.
- (12) BOTTURA, A. C.; HESSEL, G.; TOMMASO, A. M. Colelitíase não hemolítica na infância e na adolescência. **Revista Paulista de Pediatria**, v.25, p.90-97, mar. 2007.
- (13) BRAUNWALD, E.; FAUCI, A. S.; KASPER, D. L.; HAUSER, S. L.; LONGO, D. L.; JAMESON, J. L. Harrison: **Medicina Interna**. Rio de Janeiro: McGraw-Hill Interamericana do Brasil Ltda, 2002.



- (14) CUEVAS, A.; MIQUEL, J. F.; REYES, M. S.; ZANLUNGO, S.; NERVI, F. Diet as a risk factor for cholesterol gallstone disease. **Journal of the American College of Nutrition**, v.23, n.3, p.187-196, 2004.
- (15) TAHA, M. I. A.; MALHEIROS, C. A.; FREITAS JR, W. R.; PUGLIA, C. R.; LACOMBE, A. Fatores preditivos de colelitíase em obesos após gastroplastia em Y de ROUX. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v.52, n.6, p.430-434, nov./dez. 2006.
- (16) DITTRICK, G. W.; THOMPSON, J. S.; CAMPOS, D.; BREMERS, D.; SUDAN, D. Gallbladder pathology in morbid obesity. **Obesity Surgery**, v.15, p.238-242, fev. 2005.
- (17) MANCINI, M. C. Obstáculos diagnósticos e desafios terapêuticos no paciente obeso. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v.45, n.6, p.584-608, dez. 2001.
- (18) STAMPFER, M.; MACLURE, K.; COLDITZ, G.; MANSON, J.; WILLET, W. Risk of symptomatic gallstones in women with severe obesity. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v.55, p.652-658, mar. 1992.
- (19) BECKINGHAM, I. J. ABC of diseases of liver, pancreas, and biliary system-gallstone disease. **BMJ**, v.332, p.91-94, jan. 2001.
- (20) HERMANN, R. E. The spectrum of biliary stone disease. **The American Journal of Surgery**, v.158, n.3, p.171-173, 1989.
- (21) BERNARDO, W. M.; AIRES, F. T. Is laparoscopic cholecystectomy safe in patients with liver cirrhosis? **Revista da Associação Médica Brasileira**, v.57, n.4, p. 367-368, jul./ago. 2011.
- (22) FONTES, P. R. O; MATTOS, A. A.; EILERS, R. J.; NECTOUX, M.; PINHEIRO, O. P. Colectomia laparoscópica em cirróticos. **Arquivos de Gastroenterologia**, v.39, n.4, p.212-216, out./dez. 2002.
- (23) CONTE, D.; BARISANI, D.; MANDELLI, C. Cholelithiasis in cirrhosis: analyses of 500 cases. **American Journal of Gastroenterology**, v. 86, p.1629-32, 1991.
- (24) FORNARI, F.; IMBERTI, D.; SQUILLANTE, M. M. Incidence of gallstones in a population of patients with cirrhosis. **Journal of Hepatology**, v.20, p.747-801, 1994.
- (25) FRANÇA, L. A.; SANTOS, E. T.; CARVALHO, A. M. Prevalência de litíase biliar em cirróticos: avaliação necroscópica. **Arquivos de Gastroenterologia**, v.31, p.92-5, 1994.
- (26) GUMIERO, A. P. S.; BRANDÃO, M. A. B.; PINTO, E. A. L. C.; ANJOS, A. C. Colelitíase no paciente pediátrico portador de doença falciforme. **Revista Paulista de Pediatria**, v.25, n.4, p.377-381, dez. 2007.
- (27) CHIJIWA, K.; YAMAGUCHI, K. Clinicopathologic difference between long-term postoperative survivors with advanced gallbladder carcinoma. **World Journal of Surgery**, v.21, p.98-102, jan. 1997.
- (28) CHIJIWA, K.; TANAKA, M. Carcinoma of the gallbladder: an appraisal of surgical resection. **Surgery**, v.115, p.751-756, jun. 1994.
- (29) TORRES, O. J. M.; CALDAS, L. A. R.; AZEVEDO, R. P.; PALÁCIO, R. L.; RODRIGUES, M. L. S.; LOPES, J. A. C. Colelitíase e câncer de vesícula biliar. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v.29, n.2, p.88-91, mar./abr. 2002.
- (30) SOUSA, K. P. Q.; SOUZA, P. M.; GUIMARÃES, N. G. Fatores antropométricos, bioquímicos e dietéticos envolvidos na litíase biliar. **Comunicação em Ciências da Saúde**, v.19, n.3, p.261-270, jul./set. 2008.
- (31) HAYES, K. C.; LIVINGSTON, A.; TRATWEIN, E. A. Dietary impact on biliary lipids and gallstones. **Annual Review of Nutrition**, v.12, p.299-326, jul. 1992.