

CENTRO UNIVERSITÁRIO TIRADENTES – UNIT

CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIOMEDICINA

PEDRO HENRIQUE MAGALHÃES DOS SANTOS

RAYKE WANDRESSON ANTONIO PADILHA VIEIRA

TUBERCULOSE PERITONEAL E CARCINOMATOSE PERITONEAL

MACEIÓ-AL

2016.1

PEDRO HENRIQUE MAGALHÃES DOS SANTOS
RAYKE WANDRESSON ANTONIO PADILHA VIEIRA

TUBERCULOSE PERITONEAL E CARCINOMATOSE PERITONEAL

Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação em Biomedicina, apresentado no modelo de artigo científico com o objetivo de obter nota avaliativa na 2ª Unidade Programática do 9º período do Centro Universitário Tiradentes - UNIT.

Área de concentração: Fisiopatologia.

Orientador: Prof. Msc. Anacássia Fonseca de Lima.

MACEIÓ-AL

2016.1

PEDRO HENRIQUE MAGALHÃES DOS SANTOS
RAYKE WANDRESSON ANTONIO PADILHA VIEIRA

**TUBERCULOSE PERITONEAL E CARCINOMATOSE
PERITONEAL**

Data da defesa: 16/06/2016.

Data da Aprovação: ___/___/2016.

BANCA EXAMINADORA:

Profª. Drª Sabrina Gomes de Oliveira

Profª. Esp. Renata de Almeida Rocha Maria

MACEIÓ-AL

2016.1

TUBERCULOSE PERITONEAL E CARCINOMATOSE PERITONEAL

PEDRO HENRIQUE MAGALHÃES DOS SANTOS¹

RAYKE WANDRESSON ANTONIO PADILHA VIEIRA¹

ANACÁSSIA FONSECA DE LIMA²

¹Graduandos do Curso Bacharel em Biomedicina do Centro Universitário Tiradentes – UNIT Maceió, e-mails: pedromagalhaes03@outlook.com.br, raykevieira@gmail.com.

²Mestre em Patologia pela Universidade Feral de Pernambuco, Professora titular do Cento Universitário Tiradentes – UNIT Maceió, email: cassialima3@hotmail.com.

RESUMO

A tuberculose é uma doença infecciosa bicentenária que acomete frequentemente – porém não somente – os pulmões. O peritônio é o sítio-alvo desse estudo de revisão comparativa e seu diagnóstico tuberculoso é por vezes confundido com a carcinomatose peritoneal, por apresentar grande semelhança nos sintomas que incluem majoritariamente febre, dores pélvicas e ascite, relatado por vários autores. A principal semelhança está no diagnóstico por imagem, apresentando ascite livre ou loculada, omental cake; os exames laboratoriais são altamente sugestivos, porém em sua maioria fracamente sensível, apresentando em alguns casos a necessidade de biópsia confirmatória, através da laparoscopia. A intenção desse estudo consiste na comparação dos resultados de exames e bibliografia, além da determinação do melhor método conclusivo diagnóstico.

Palavras-chave: Tuberculose, peritônio, carcinoma.

ABSTRACT

Tuberculosis is one of the oldest infectious disease that affects the lungs, but not only them. The peritoneum is the main organ of this comparative review and your tubercular diagnosis is sometimes mistaken by a peritoneal carcinomatosis, by presenting great similarity between symptoms that include mostly fever, pelvic pain and ascites, being diagnosed by invasive and non-invasive procedures. This diagnostic similarity and its time to discover the real disease demands extreme importance for Healthcare Worker in your conduct.

Keywords: Tuberculosis, peritoneum, carcinomatosis.

1. INTRODUÇÃO

A tuberculose é uma das doenças mais antigas que se conhece, sendo escrita morfológicamente em 1800 por Laennec, quando era associada à pobreza; O Brasil sempre foi um centro endêmico, visto como doença de países subdesenvolvidos (BRASILEIRO FILHO, 2006).

É uma patologia contagiosa crônica que acomete preferencialmente os pulmões, porém qualquer órgão é um alvo. É causada pelo *Mycobacterium tuberculosis* (também conhecido como Bacilo de Koch) e sua lesão característica é necrose caseosa (macroscopicamente) com granuloma (microscopicamente) (RUBIM et al, 2006).

Depois de penetrar no organismo pela via respiratória, o *M. tuberculosis* pode se instalar em qualquer órgão, seja durante a primeira infecção quando a imunidade específica ainda não está desenvolvida, seja depois desta, ou a qualquer tempo, se houver queda na capacidade do hospedeiro em manter o bacilo nos seus sítios de implantação. Grande parte das formas extrapulmonares acontecem em órgãos sem condições ótimas de crescimento, tendo sua evolução lenta e de instalação indiciosa. (LOPES et al, 2006).

Sua incidência vem aumentando no mundo, tanto em pacientes imunocomprometidos (mais suscetíveis) quanto em imunocompetentes, principalmente a partir da década de oitenta. No Brasil, segundo dados do Datasus, as taxas de incidência mostraram uma leve tendência à redução, enquanto o número absoluto permanece estável ainda hoje (FILHO et al, 2007).

Antes da epidemia do HIV, 85% dos casos relatados eram limitados aos pulmões. Essa distribuição proporcional é diferente dentre pessoas com HIV, porque tuberculose extrapulmonar tende a aumentar sua frequência em pessoas imunocomprometidas (WANG et al, 2012).

A tuberculose peritoneal é uma patologia com alta mortalidade e morbidade, sendo que o prognóstico depende do diagnóstico precoce e tratamento, sendo mais comum em pessoas entre 35 e 45 anos de idade. A tuberculose peritoneal é a forma

mais comum de casos de tuberculose extrapulmonar (TOVO et al, 2004). Seu diagnóstico é um desafio, dado que as características clínicas costumam ser inespecíficas e mimetizam outras doenças abdominais. Além disso, o isolamento da micobactéria em líquido ascítico é árduo e leva muito tempo de crescimento (TOVO et al, 2004).

Em pacientes com HIV, a peritonite infecciosa pode ser decorrente de dois agentes etiológicos: o *Mycobacterium tuberculosis* e o *Mycobacterium avium*. (FILHO et al, 2007).

A tuberculose peritoneal, mesmo dificultosa na diferenciação de suas formas, é classicamente dividida em função dos seus aspectos macroscópicos, sendo elas: seca, molhada e fibrótica. O tipo molhado se manifesta por ascite livre ou loculada (aumento do volume do líquido ascítico) podendo ou não estar relacionada com o espessamento do peritônio; no tipo seco existe o espessamento do peritônio e mesentério com nódulos caseosos, linfonodomegalia e adesões fibróticas; já o tipo fibrótico caracteriza-se por acentuado espessamento omental e um amaranhado de alças intestinais, dando aspecto clínico de uma massa, ocasionalmente com ascite loculada e que pode se assemelhar a carcinomatose peritoneal (DA ROCHA et al, 2015).

A carcinomatose peritoneal caracteriza-se pela ampla disseminação de carcinomas pela região do peritônio e está associada ao acúmulo de líquido peritoneal, a chamada ascite neoplásica. Pode ser primária ou secundária. As neoplasias primárias do peritônio são raras e representadas por mesotelioma e carcinoma, o último com comportamento biológico semelhante ao carcinoma oriundo do ovário. As carcinomatoses secundárias são mais frequentes, na maioria das vezes, com origem em tumores primários de ovário, intestino grosso, estômago e apêndice. Cirurgia, radioterapia, quimioterapia, imunoterapia e hormonioterapia são as formas de tratar uma neoplasia maligna, sendo as duas primeiras modelos de tratamento locorregionais e os três últimos sistêmicos. (ADEMAR LOPES, ADRIANO CARNEIRO, 2011).

O diagnóstico da carcinomatose e sua extensão é difícil de ser realizado, pelos métodos de imagem atuais. A ultrassonografia ou tomografia computadorizada falham em prover dados precisos a respeito principalmente do envolvimento do intestino delgado e mesentério dificultando o diagnóstico por imagem do volume da doença (RIBEIRO-JÚNIOR et al, 2010).

A importância dessa pesquisa consiste no diagnóstico e diferenciação das patologias citadas, sendo um trabalho desafiador devido à variedade de apresentações clínicas, resultados laboratoriais inespecíficos e sobreposição de achados por imagem, além da necessidade de um diagnóstico precoce, por se tratar de patologias com altos índices de mortalidade e sendo inadmissível um tratamento inadequado. O presente estudo busca descrever e comparar as diversas formas clínicas que coincidem nas duas patologias, além dos exames e testes que se podem ser feitos para tentar diferenciá-las e determinar o tratamento de forma ágil, desvendando-se o então diagnóstico correto.

O objetivo desse artigo fundamenta-se na análise de literatura, a fim de determinar o melhor método diagnóstico para diferenciar a tuberculose peritoneal e o carcinoma peritoneal.

2. METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão bibliográfica de caráter exploratório e é especificado pela análise e seleção do que já foi publicado a respeito do tema.

Foi determinado por levantamento e análise de dados publicados a respeito da tuberculose peritoneal e da carcinomatose peritoneal, a seleção das informações que foram realizadas através da procura em artigos científicos que esclareceram, explanaram e auxiliaram na compreensão da problemática do tema. Foi realizada uma pesquisa bibliográfica nos seguintes bancos de dados científicos: *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e MEDLINE (Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica).

Os dados coletados foram encontrados utilizando os seguintes descritores e as palavras chaves: “Tuberculose”, “Peritônio”, “Carcinoma”, “Ascite” e “Laparoscopia”. Foi realizado um cruzamento da seguinte forma: “Carcinomatose Peritoneal” AND “Tuberculose Peritoneal” AND “Laparoscopia”.

Os artigos de escolha foram publicados entre os anos de 2000 e 2015, que dirigiram-se de maneira complementar ou pertinente aos objetivos desse estudo nos quais são a comparação no diagnóstico da tuberculose e carcinomatose peritoneal. Excluiu-se artigos que não voltaram-se para as finalidades do estudo ou não eram referentes a área para qual o estudo está envolvido, uma vez que a finalidade é a comparação no diagnóstico das patologias.

A busca realizada totalizou 23 artigos, esses posteriormente analisados (considerando os critérios de exclusão) e então selecionados 13 documentos para constituir os dados coletados, além de mais 3 publicações localizadas em sites eletrônicos. Foram também utilizados dois livros pertencentes à biblioteca Maria Amélia Uchôa – localizada no Centro Universitário Tiradentes – a fim de complementar a literatura. A estratégia de busca está descrita no quadro 1.

	SCIELO	LILACS	PUBMED
TOTAL DE ARTIGOS ENCONTRADOS	12	6	5
TOTAL DE ARTIGOS SELECCIONADOS	8	5	-

Quadro 1: Pesquisa na base de dados.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A apresentação clínica da tuberculose peritoneal, tal como a carcinomatose peritoneal, ocorre de forma subaguda com sintomas aparecendo num período de semanas a meses. Em estudo, Sanai et al (2005) revisaram relatos e séries de casos e descreveram os sinais e sintomas mais comuns em pacientes. Ascite foi o sinal mais comum seguido por dor abdominal, perda de peso e febre. Nos estudos feitos por Tovo et al (2004), 75% dos casos apresentaram ascite, 58% apresentaram febre, 50% apresentaram perda de peso e 41% apresentaram dor abdominal. Já os estudos de Fonseca et al (2011), apresenta-se ascite em 50% dos casos, dor abdominal com maior índice, acometendo 80% dos pacientes, febre em 60%, junto com perda de peso em também 50% dos pacientes. Nas pesquisas de Da Rocha et al (2015) 75% dos casos apresentaram febre, 65% dor abdominal, 36% perda de peso e 50% apresentaram ascite. Nos casos de Wanderley et al (2012) foram apresentados casos de ascite, febre, perda de peso, cefaleia, além de hábitos intestinais alterados, em cerca de 70% dos pacientes.

SINTOMAS	TUBERCULOSE PERITONEAL	CARCINOMA PERITONEAL
ASCITE	Presente na maioria dos casos	Presente na maioria dos casos
DOR ABDOMINAL	Presente na maioria dos casos	Presente na maioria dos casos
PERDA DE PESO	Presente na maioria dos casos	Presente na maioria dos casos
FEBRE	Presente na maioria dos casos	Raros em alguns casos

Quadro 2: Principais sintomas compartilhados pelas patologias. A grande similaridade de sinais clínicos dificulta o diagnóstico.

Os achados tomográficos mais comumente encontrados na tuberculose peritoneal (assim como na carcinomatose) tanto nos estudos de Rocha et al (2015), tal qual nos de Filho et al (2007), são ascite entre 70% - 90% dos casos, espessamento peritoneal notadamente liso e com expressivo realce após injeção intravenosa do meio de contraste em ambos; densificação dos planos adiposos da

raiz do mesentério, o que pode ocorrer em 70% dos casos; linfonodomegalia com áreas de necrose central ou calcificação, além de micronódulos hepáticos e granulomas calcificados no fígado, baço e adrenais.

Como citado no parágrafo anterior, ao que se refere a carcinomatose peritoneal, observa-se espessamento multinodular e irregular do peritônio, linfonodomegalia homogênea e retroperitoneal, além do *omentalcake*, caracterizado por espessamento e densificação da gordura omental formando massa e presente em apenas 40% dos casos. Interessante observar, porém, que essa densificação de gordura omental também é observado na tuberculose peritoneal em cerca de 20%.

Os sintomas podem ser comparados de forma simplificada no quadro 3:

TUBERCULOSE PERITONEAL	CARCINOMATOSE PERITONEAL
▪ Ascite;	▪ Ascite loculada;
▪ Espessamento liso;	▪ Espessamento multinodular;
▪ <i>Omentalcake</i> ;	▪ <i>Omentalcake</i>
▪ Linfonodomegalia com necrose ou calcificação	▪ Linfonodomegalia homogênea.

Quadro 3. Sintomas da tuberculose peritoneal e da carcinomatose peritoneal.

Em ascíticos, os exames laboratoriais são indicados por apresentarem predomínio linfocítico em 68,3% dos casos, além de elevada desidrogenase láctea (LDH) em 77% dos casos de tuberculose peritoneal, segundo estudos de Fonseca et al (2011) e também Filho et al (2007). No entanto, esses achados não são específicos.

Entre os testes rápidos, a adenosina deaminase (ADA) é determinante na pesquisa de tuberculose peritoneal, porém inconclusivo no diagnóstico das patologias. Filho et al (2007) apresentaram 90% de sensibilidade/especificidade em sua pesquisa, utilizando 30 U/l como ponto de corte; já Fonseca et al (2011), obtiveram resultados entre 29 e 113 U/l. Por fim, Grisi et al (2011) relataram 183 U/l de concentração de ADA e utilizou 36 U/l como seu valor de referência.

A respeito dos exames laboratoriais, o uso do gradiente soro-ascítico (GASA) é determinante. Tanto Wanderley et al (2012) quanto Tovo et al (2004), citam o GASA como relevante quando atinge um valor de referência < 1,1 d/dl em suas

pesquisas. Fonseca et al (2011) citam a mesma relevância do GASA, além de uma sensibilidade de 60%.

A respeito do marcador tumoral CA125, Fonseca et al (2011) sugerem aumento na tuberculose peritoneal e Filho et al (2007) confirmam seu aumento, porém de baixa relevância pois o marcador possui alta afinidade com o neoplasma ovariano, como descrito na literatura.

O isolamento *do M. tuberculosis* é feito de maneira difícil em quaisquer que sejam os métodos. Fonseca et al (2011) e Filho et al (2007) relataram 35% de especificidade na cultura do líquido ascítico e baixo crescimento de micobactérias, requerendo quatro a oito semanas de espera; há também o Bactec™, dispositivo que reduz esse tempo pra 14 dias e eleva a sensibilidade a 66-83%. A pesquisa de bactérias álcool-ácido resistentes (BAAR) mostrou-se negativa na maioria dos estudos, com exceção de Tovo et al (2004), que obtiveram sensibilidade de 20-30% e alta especificidade. Wanderley et al (2012) obtiveram os melhores resultados com laparoscopia acompanhada de biópsia, sendo este o método mais rápido e específico no diagnóstico da tuberculose peritoneal.

Quando há dúvidas no correto diagnóstico do paciente, uma laparoscopia é executada, estabelecendo o diagnóstico correto e redirecionando também o tratamento (muitas vezes já iniciado) para o mais indicado, afirmam Baloch et al (2012).

Nas pesquisas de Filho et al (2007), pacientes de tuberculose peritoneal são indicados a laparoscopia pois nelas concluíram que a mesma apresenta 92% de sensibilidade diagnóstica. Já Fonseca et al (2011), em seus estudos constataram que a laparoscopia foi eficiente em 70% dos 80% de pacientes submetidos a biópsia.

Tovo et al (2004), em seus estudos, submeteram todos os pacientes a laparoscopia, onde todos eles tiveram o diagnóstico com sensibilidade e especificidade em 100%. Em seu relato de caso, Wanderley et al (2012) confirmaram que a laparoscopia foi eficiente no diagnóstico da tuberculose peritoneal.

O desfecho desse estudo se dá pelo difícil diagnóstico das duas patologias, sendo muitas vezes consideradas patologias de exclusão, sejam os pacientes com tuberculose peritoneal ou carcinomatose peritoneal (ou ainda ambas). Observa-se também que em sua grande maioria, porém não totalidade, os pacientes cotidianamente acometidos são imunodeprimidos, mulheres, estão na meia-idade e apresentam inexplicável ascite, além de perda ponderal e febre. Alguns casos são tratados precocemente pois os pacientes são assintomáticos quase que em sua totalidade, o que dificulta a regressão da doença, atestam Filho et al (2007) e Fonseca et al (2011).

A tomografia computadorizada tem sido utilizada com método de escolha não-invasiva na suspeita de tuberculose peritoneal e da carcinomatose peritoneal, porém os achados não específicos podem mimetizar uma série de doenças. O sinal tomográfico mais útil para diferenciar a tuberculose da carcinomatose é o aspecto do espessamento peritoneal, que na primeira é lisa e regular e na segunda é, frequentemente, nodular e irregular. Filho et al (2007).

A cultura feita a partir do líquido ascítico é considerada padrão ouro dos exames laboratoriais para o diagnóstico; No entanto, apresenta-se ineficaz, seja devido ao tempo de crescimento – cerca de 4 a 8 semanas – seja pela baixa sensibilidade (se comparando aos outros métodos), levando o paciente a um agravamento de sua enfermidade, concluíram Filho et al (2007).

Com base nos achados deste estudo e nos estudos de Carvalho et al (2015) consideramos que a determinação do ADA e do GASA devem ser utilizadas como um teste de triagem para o diagnóstico diferencial das ascites. Valores de ADA acima de 31 U/L e de GASA menores que 1,1 d/dl indicam a necessidade de testes invasivos, onde o mais eficiente e sensível é a laparoscopia.

4. CONCLUSÃO

A grande evolução dos exames laboratoriais têm sido notória nos últimos anos. A conclusão diagnóstica, seja da tuberculose peritoneal ou da carcinomatose peritoneal através de exames já é uma realidade. A pesquisa de BAAR em líquido ascítico, cultura em meio específico, ADA, GASA, CA125 e a tomografia se mostram concluintes (ainda que alguns deles possuam baixa sensibilidade). A laparoscopia tem sido o último método de escolha na diferenciação das ascites peritoneais, afecções abdominais e na identificação de repercussões abdominais de doenças sistêmicas e neoplasmas. Vídeo-laparoscopia, o uso de agulhas de biópsias e outros instrumentos permitem elevada segurança e significativa capacidade no diagnóstico da tuberculose peritoneal e da carcinomatose peritoneal, principalmente quando há extrema semelhança, seja na clínica do paciente ou nos resultados laboratoriais, tornando esse método mais eficaz para determinar a diferenciação dessas duas patologias.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASILEIRO FILHO, Geraldo. **Bogliolo Patologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 7ª edição, 2007;
2. RUBIM, Emanuel; GORSTEIN, Fred; SCHWARTING, Roland; RUBIM, Raphael; STRAYER, David. **Patologia: Bases clinicopatológicas da medicina**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 4ª edição, 2006;
3. LOPES, Agnaldo José; CAPONE, Domenico; MOGAMI, Roberto; TESSAROLLO, Bernardo; DA CUNHA, Daniel Ieme; CAPONE, Rafael Barcelos; DE SIQUEIRA, Hélio Ribeiro; JANSEN, José Manoel. Tuberculose extrapulmonar: aspectos clínicos e de imagem. **Revista Pulmão RJ**, vol. 15, Nº 04, 2006, p. 253-261;
4. FILHO, Anibal Araújo Peixoto; PEIXOTO, Mila Correia Góis; D'LPOLITO, Giuseppe. Tuberculose peritoneal: como diagnosticar?. **Revista da Imagem**, vol. 29, nº 2, 2007, p. 47-52;
5. WANG, Dan; ZHANG Jun-ji; HUANG Hui-fang; SHEN, Keng, CUI Quand-cai; XIANG Yang. Comparison between peritoneal tuberculosis and primary peritoneal carcinoma: a 16-year, single-center experience. **Chinese Medical Journal**, Beijing, vol. 125, nº 18, 2012, p. 3256-3260;
6. CAMPAGNOLO, Marcelo Ivo; DOS REIS, Ricardo; DE OLIVEIRA, Vaneska Fulgêncio; MÔNEGO, Heleusa Ione; RIVOIRE, Waldemar. Tuberculose Pélvica Simulando Tumor Ovariano. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, vol. 22, nº 8, 2000;
7. TOVO, Cristiane Valle; GAMA E SILVA, Tatiana Sudbrack; POLI, Débora Doutorado; ALMEIDA, Paulo Roberto Lérias de; GALPERIM, Bruno. Tuberculose peritoneal: análise de 12 casos. **Revista da AMRIGS**. Porto Alegre. Vol. 48, nº 4, 2004. p. 268-270;

8. DA ROCHA, Eduardo Lima; PEDRASSA, Bruno Cheregati; BORMANN, Renata Lilian; KIERZENBAUM, Marcelo longo; TORRES, Lucas Rios; D'IPPOLITO, Giuseppe. Tuberculose abdominal: uma revisão radiológica com ênfase em achados de tomografia computadorizada e ressonância magnética. **Revista Brasileira de Radiologia**. vol. 48, nº 03, 2015, p. 181–191;
9. LOPES, Ademar; CARNEIRO, Adriano. Cirurgia citorrredutora associada a quimioterapia intraperitoneal hipertérmica (QtlPH) no tratamento da carcinomatose peritoneal. **Revista Onco&**. Ano 1, Nº 6, 2001, p. 26-34.
10. WANDERLEY, Bruno Rocha; MAQUINÉ, Gustavo Ávila; VIEIRA, George Nobre; TALLO, Fernando Sabiá; LOPES, Renato Delascio; LOPES, Antonio Carlos. Tubercuçoese Peritoneal: Um diagnóstico diferencial no abdômen agudo. Relato de caso. **Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica**. São Paulo, vol 10, Nº 6, 2012, p. 544-546.
11. SANAI, F.M.; BZEIZI, K.I.; Systemic review: tuberculous peritonitis: Presenting features, diagnostic strategies and treatment. **Alimentary Pharmacology & Therapeutics**. Vol. 22, 2005, p. 685-700;
12. FONSECA, Leonardo Gomes; CAMPOS, Fernando Peixoto Ferraz; FELIPE-SILVA, Aloísio. Tuberculose peritoneal: experiência em um hospital geral. **Autopsy & Case Reports Journal**. vol. 1, nº 2, 2011. P. 3-9;
13. GRISI, Sandra JFE; CARDOSO, Antonio Carlos; BELLIZIA, Luiz; ESCOBAR, Ana Maria de Ulhôa. Tuberculose peritoneal: relato de caso e comparação de métodos diagnósticos. **Revista Paulista de Pediatria**. Vol. 1, 2001. P. 100-105;
14. BALOCH, Shahla; KHARSKHELI, Meharun-Nisa; MALIK, Arshad Mahmood. Diagnostic laparoscopic finding chromic pelvic pain. **Journal of the Collegue of Physicians and Surgeons Pakistan**. Vol. 23, Nº 3, 2013. p 190-193;
15. RIBEIRO-JÚNIOR, Ulysses; LEONARDI, Paulo C.; MELO, Guilherme Ragol de; POLLARA, Wilson Modesto; CECCONELLO, Ivan. Método laparoscópico no diagnóstico e extensão da carcinomatose peritoneal. **Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (ABCD)**. Vol 23. Nº 3, 2010. P. 196-199.