

**INSTITUTO METROPOLITANO DE ENSINO SUPERIOR
UNIÃO EDUCACIONAL DO VALE DO AÇO**

Augusto José Gomes de Oliveira e Silva

Esmaylhom Menezes de Souza Oliveira

João Vitor Bastos Fernandes

Luiz Victor Lima Santos

APENDICITE EM IDOSOS: REVISÃO DE LITERATURA

IPATINGA

2020

Augusto José Gomes de Oliveira e Silva
Esmaylhom Menezes de Souza Oliveira
João Vitor Bastos Fernandes
Luiz Victor Lima Santos

APENDICITE EM IDOSOS: REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto
Metropolitano de Ensino Superior – Imes/Univaço, como requisito
parcial à graduação no curso de Medicina.

Prof.^(a) orientador(a): Jailson Tótola.

IPATINGA

2020

APENDICITE EM IDOSOS: REVISÃO DE LITERATURA

Augusto José Gomes de Oliveira e Silva¹, Esmaylhom Menezes de Souza Oliveira¹,
João Vítor Bastos Fernandes¹, Luiz Victor Lima Santos¹ & Jailson Tótola²

1. Acadêmicos do curso de Medicina do Instituto Metropolitano de Ensino Superior/Imes - Univaço, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil.
2. Docente do curso de Medicina do Instituto Metropolitano de Ensino Superior/Imes - Univaço, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. Orientador do TCC.

Resumo

Introdução: Apendicite aguda é uma emergência cirúrgica, cuja frequência se dá predominantemente em crianças e adultos jovens. Contudo, sua incidência em pacientes idosos tem aumentado, tendo em vista a maior expectativa de vida. Nos idosos, o quadro de apendicite aguda pode apresentar características atípicas as quais podem dificultar o seu diagnóstico, ressaltando a necessidade de se avaliar minuciosamente o quadro clínico e respectivos diagnósticos diferenciais neste grupo de pacientes. O diagnóstico junto a intervenção cirúrgica precoce está associado a menor morbimortalidade e possíveis complicações durante o pós operatório. Sendo assim, toda atenção deverá ser direcionada ao deparar com pacientes em faixa etária mais avançada, visando a identificação desta emergência cirúrgica e sua resolução. **Objetivo:** identificar as particularidades do quadro de apendicite aguda em pacientes idosos destacando possíveis diferenças na apresentação clínica deste grupo etário. **Método:** configurará como uma revisão descritiva de literatura, realizada por meio do levantamento nas bases de dados Biblioteca Virtual de Saúde – BVS e Scielo. A busca das publicações sobre o assunto será realizada por meio dos seguintes descritores; apendicite, idosos, saúde pública. Os critérios de inclusão adotados pelo presente estudo serão: a publicação possuir como temática relacionada ao impacto da apendicite aguda em idosos, ser classificado como artigo original: estar divulgado em inglês e português; com ano de publicação de 2015 a 2020 e publicações completas com resumos disponíveis e indexados na base de dados supracitadas. Foram excluídos: teses e/ou dissertações, estudos pilotos, os que possuem duplicatas ou que tenham uma abordagem diferente do tema proposto. **Desenvolvimento:** A apendicite em pacientes idosos continua sendo um problema cirúrgico desafiador. Embora a tomografia computadorizada possa representar uma ferramenta diagnóstica útil e a apendicetomia laparoscópica possa ser a terapia apropriada para pacientes selecionados, nenhuma delas afetou o resultado quando medido pelas taxas de morbidade e mortalidade. **Conclusão:** Os resultados podem melhorar com a consideração precoce do diagnóstico em pacientes idosos com dor abdominal, seguido de avaliação cirúrgica imediata e realização do tratamento cirúrgico.

Palavras-chaves: Apendicite. Idosos. Saúde Pública.

Introdução

A apendicite aguda é a principal causa de abdome agudo cirúrgico em todos os

serviços de urgência e emergência do mundo, com uma prevalência de aproximadamente 7% na população geral. O risco ao longo da vida de desenvolver apendicite é de 8,6% para homens e 6,7% para mulheres, sendo 90% encontrado em crianças e adultos jovens e 10% em pacientes com mais de 60 anos (BEEK et al., 2015).

O diagnóstico de apendicite é feito principalmente pela história clínica e exame físico do paciente. O estudo laboratorial e a investigação por exames de imagem são úteis em casos onde ocorra dúvida por sinais e sintomas atípicos (AGUAYO et al., 2015). A apresentação clínica tem sensibilidade e especificidade gerais de 45–81% e 36–53%, respectivamente. A possível causa é a variação do apêndice (SIRIKURNPIBOON; AMORNPORNCHAREON, 2015). Com relação ao estudo laboratorial, um aumento na contagem de leucócitos com predominância de polimorfonucleares (PMN) e níveis aumentados de proteína C reativa (PCR) foram associados ao maior risco e gravidade de complicações na apendicite (PEREIRA; ALVES; VALE, 2015).

Apesar do progresso da medicina e do avanço das ferramentas diagnósticas auxiliares, ainda existem cerca de 18,2% dos casos de apendicite que não são diagnosticados corretamente ou levam tempo superior ao necessário, aumentando o risco de complicações e consequente aumento da mortalidade (TOWNSEND, 2015).

Na apresentação típica de apendicite, ela pode ser diagnosticada e tratada imediatamente (LIMA et al., 2018). No entanto, na apresentação atípica da apendicite, mais ferramentas diagnósticas são necessárias para auxiliar na realização de um diagnóstico preciso. Os idosos, em particular, apresentam dor abdominal difusa insidiosa e com menor aumento de temperatura corporal, mesmo que haja uma progressão do processo inflamatório em questão (TANTARATTANAPONG; ARWAE, 2018).

O ser humano vive um processo único, individual e contínuo de envelhecimento, dessa maneira é fundamental que profissionais e programas de saúde trabalhem juntos na construção e aperfeiçoamento do bem-estar do indivíduo (MARIN; PANES, 2017). Culturalmente, a senescência ainda é vista de forma negativa pela sociedade de maneira geral, mesmo com o crescente aumento da população idosa no mundo. Relaciona-se ao fim da vida, além de que nesse momento é comumente marcado com o surgimento de doenças (WHO, 2018).

A apendicite em idosos é um processo patológico que acomete diversas populações e culturas em todo o mundo. É uma patologia potencialmente fatal. A incidência ao longo da vida é 1 em cada 15 pessoas (7%) com uma taxa de prevalência de dez em cem mil pessoas (10 / 100.000) (FIGUEIREDO FILHO, 2017).

Embora a apendicite aguda seja principalmente uma doença da população mais jovem, com apenas 5–10% dos casos ocorrendo em pessoas idosas, a incidência de apendicite em pacientes mais velhos está aumentando com a maior expectativa de vida (DOWGIAŁO-WNUKIEWICZ et al., 2019). As taxas de morbimortalidade são maiores em pacientes mais velhos, que costumam ter apresentações tardias e atípicas, levando ao aumento da frequência de perfuração e infecção intra-abdominal. Os estudos de diagnóstico podem causar mais atrasos no tratamento definitivo e as doenças associadas aumentam os riscos operatórios (FRANCINE et al., 2019).

Os sintomas de apendicite em idosos se assemelham consideravelmente a outras condições clínicas, que incluem gastroenterite, infecção do trato urinário e doença inflamatória pélvica (KHADIM et al., 2016). Não existe um único exame a ser realizado que possa diagnosticar com precisão a apendicite em todos os casos, devido a variedade clínica que pode ser apresentada. O exame de imagem considerado padrão ouro é a Tomografia Computadorizada com ou sem contraste intravenoso. O tratamento definitivo é a apendicectomia aberta ou videolaparoscópica (MONTEIRO; CAVALCANTE, 2018).

Surge, portanto, a necessidade de se avaliar criteriosamente este subgrupo de pacientes, evitando o erro diagnóstico. Levando em consideração que essa faixa etária, em sua maioria, possui doenças associadas como hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus e doença renal crônica que potencializam os riscos envolvidos nos procedimentos a serem realizados.

Assim é importante identificar, reconhecer o contexto e a realidade apresentada nos últimos anos em relação a apendicite em idosos dentro da literatura. Além de enriquecer e contribuir para a melhoria na promoção de qualidade de vida e prevenção de acometimentos no nível da assistência primária, é capaz de promover aos profissionais de saúde um compilado de informações sob diversos olhares de um determinado assunto. Em especial, ao profissional médico, o qual é capaz de promover intervenções ao cuidado destes.

Isto posto, o presente artigo tem como objetivo identificar as particularidades

do quadro de apendicite aguda nos idosos destacando algumas possíveis diferenças na apresentação clínica desta faixa etária.

Método

O presente trabalho trata-se de uma revisão integrativa de caráter qualitativo que buscou identificar as particularidades do quadro de apendicite aguda nos idosos destacando algumas possíveis diferenças na apresentação clínica desta faixa etária. Gil (2015) afirma que a revisão integrativa permite ao autor analisar uma temática sob diversos estudos de maneira ampla e concisa, inclusive por meio da medicina baseada em evidências.

A coleta de artigos foi pesquisada na base de dados online na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e Scientific Eletronic Library Online (Scielo). A pesquisa dos artigos científicos sobre a temática realizou-se entre julho a outubro de 2020. As palavras-chaves utilizadas nas buscas serão: apendicite, idosos, saúde pública.

Para o alcance do objetivo proposto delimitou-se as seguintes etapas percorridas: (1) identificação do problema ou da temática (elaboração da pergunta norteadora, estabelecimento de descritores e dos critérios para inclusão / exclusão de artigos); (2) amostragem (seleção dos artigos); (3) categorização dos estudos; (4) definição das informações a serem extraídas dos trabalhos revisados; (5) análise e discussão a respeito das tecnologias utilizadas/desenvolvidas; (6) síntese do conhecimento evidenciado nos artigos analisados ou apresentação da revisão integrativa.

Este estudo foi norteado pela seguinte questão: Quais as particularidades do quadro de apendicite aguda nos idosos? Neste contexto seguiu-se a construção de um instrumento sobre os diferentes domínios que abordaram: identificação do artigo; características metodológicas do estudo; e proposições dos autores frente aos achados. Este instrumento foi elaborado especificamente para a presente pesquisa.

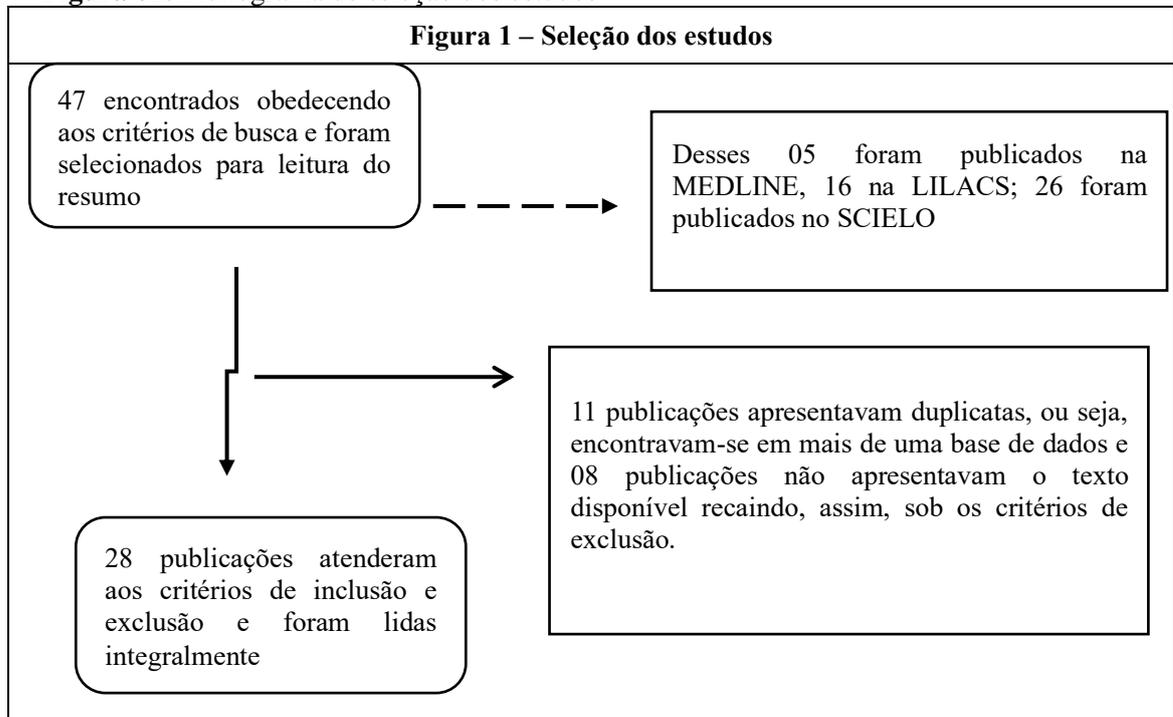
Com o auxílio desse instrumento de avaliação, os artigos selecionados foram lidos, sendo todos analisados detalhadamente e de forma crítica. Este procedimento teve por finalidade garantir a validade da revisão integrativa de literatura.

Os critérios de inclusão adotados pelo presente estudo foram: a publicação possuir como temática relacionada à apendicite aguda, ser classificado como artigo original: estar divulgado em inglês e português; com ano de publicação de 2015 a

2020 e publicações completas com resumos disponíveis e indexados na base de dados supracitadas. Foram excluídos: teses e/ou dissertações, os que possuem duplicatas ou que tivessem uma abordagem diferente do tema proposto.

Na primeira busca, foram selecionadas 47 publicações, sendo que 05 foram publicados na MEDLINE, 16 na LILACS e 26 no SCIELO. Deste número, 11 publicações apresentavam duplicatas, ou seja, encontravam-se em mais de uma base de dados e 08 publicações não apresentavam o texto disponível recaindo, assim, sob os critérios de exclusão. Por fim, restaram-se 28 publicações que atenderam aos critérios de inclusão e exclusão e foram lidas integralmente. A figura 01 apresenta o fluxograma de seleção dos estudos.

Figura 01: Fluxograma de seleção dos estudos



Fonte: Dados gerais dos estudos escolhidos. 2020.

Desenvolvimento

Bases anátomo fisiológicas

O apêndice é um resíduo subdesenvolvido do volumoso ceco, medindo cerca 6 a 7 cm de comprimento, está seguro por uma extensão mesentérica do íleo adjacente e tem discreta função imunológica (ROCHA et al., 2015). O apêndice se projeta, aproximadamente 2,5 cm abaixo da válvula íleo cecal, onde as tênias se

coalescem, ponto de reparo importante no ato cirúrgico (TOWNSEND, 2015). Ele possui as mesmas 4 camadas do restante do intestino grosso, sendo um órgão rico em tecido linfóide na juventude o qual sofrerá atrofia ao longo da vida, até seu desaparecimento na senilidade. Pode ocorrer uma obliteração fibrosa na porção distal em indivíduos mais idosos (FAUCI et al., 2016).

A posição do apêndice pode variar, ainda que sua implantação seja constante, isso se reveste de grande importância já que o quadro algico, mais especificamente a localização da dor muda com a posição do órgão, dificultando o diagnóstico preciso (KADHIM et al., 2016). As posições mais prevalentes são: retrocecal, pélvico, subcecal, na goteira parietocólica, em posição póstero-ileal (JASCHINSKI et al., 2015).

A vascularização ocorre pelo ramo apendicular da artéria íleo-cólica, podendo-se encontrar uma artéria acessória, oriunda do ramo cecal da cólica direita. No seguimento venoso a drenagem é feita por tributárias da veia íleo cólica e a drenagem linfática repete o mesmo padrão destas veias (AGUAYO et al., 2015).

Definição e etiologia

Envelhecimento populacional é definido como mudança na estrutura etária da população, o que produz um aumento do peso relativo das pessoas acima de determinada idade, considerada como definidora do início da velhice (Carvalho & Garcia, 2003). No Brasil, é definida como idosa a pessoa que tem 60 anos ou mais de idade (BRASIL, 2003).

A apendicite, reconhecida como entidade isolada em 1886 por Fitz, era considerada uma doença não cirúrgica (tiflíte ou peritífite). Fitz cunhou o nome apendicite e recomendou o tratamento cirúrgico precoce (MAYUMI et al., 2016). A obstrução luminal do órgão é referida como o principal gatilho para o desenvolvimento da apendicite aguda (KADHIM et al., 2016). Causas diversas, tais como fezes espessadas (fecalito, apendicolito), hiperplasia linfóide, resíduos vegetais, neoplasia, parasitos podem estar na origem deste gatilho. Nos casos sem obstrução, aventam-se as hipóteses de uma infecção bacteriana de alta virulência, infecção de origem hematogênica, secundária a traumatismo local ou doenças exantemáticas (FAUCI et al., 2016).

A configuração anatômica do apêndice, com sua luz estreita predispõe a

obstrução em alça fechada. Após o evento obstrutivo, o aumento da pressão luminal secundária a secreção mucosa distalmente a obstrução leva à distensão do órgão e estímulo das fibras aferentes, produzindo dor abdominal difusa (BEEK et al., 2015). A evolução do processo leva à obstrução da drenagem venosa, trombose de pequenas vênulas, edema e ulcerações da parede do órgão (KIRBY et al., 2015). Quebra da barreira mucosa e invasão bacteriana culminam num processo mais localizado de inflamação, resultando numa mudança do padrão algico (dor localizada no quadrante inferior direito) (ROCHA et al., 2015). Necrose, perfuração do apêndice, abscesso bloqueado e peritonite são estágios finais, caso nenhuma conduta seja tomada (FREITAS et al., 2018).

Quadro clínico

Apesar da apendicite ser uma ocorrência comum e sua sintomatologia bem conhecida, alguns casos podem passar sem o devido diagnóstico (SHIN et al., 2015). Em muitas situações, o diagnóstico pode ser um desafio, principalmente quando se trata de um caso atípico. A sensibilidade e juízo crítico do cirurgião são fundamentais na tomada de decisão para a intervenção (BHANGU et al., 2015).

Como forma de auxiliar o diagnóstico foram criados sistemas de escalas baseados na história clínica, exame físico e testes laboratoriais. O escore mais utilizado é o de Alvarado, o qual é composto por 3 sintomas, 3 sinais e 2 dados laboratoriais. Ao apresentar pontuação maior ou igual a 7 pontos indica alta probabilidade de apendicite e consequente indicação de apendicectomia. Recebe-se um ponto para os sinais e sintomas de dor e descompressão dolorosa em fossa ilíaca direita, anorexia, náusea ou vômito, febre acima de 37,2°C e desvio à esquerda no hemograma. Possui maior peso o sinal de defesa em fossa ilíaca direita e leucocitose nos exames laboratoriais, ganhando 2 pontos cada (SOUSA-RODRIGUES et al., 2014).

O histórico de dor em mesogástrio e região periumbilical, com evolução localizatória para fossa ilíaca direita, náuseas, vômitos e anorexia é o padrão clássico da apendicite. Essa dor não tem relação direta com a atividade física ou posição e não há alívio pós-evacuação ou eliminação de flatos (SANDELL et al., 2015). Importante ressaltar que ausência de anorexia e vômitos precedendo a dor colocam em questionamento a hipótese de apendicite, mas não a excluem em absoluto

(DOWGIAŁO-WNUKIEWICZ et al., 2019).

Alguns sinais clássicos são de grande valia no diagnóstico da apendicite: Sinal de Blumberg: dor intensa após descompressão súbita da fossa ilíaca direita, Sinal de Rovsing (dor na fossa ilíaca direita causada pelo deslocamento de gases da fossa ilíaca esquerda quando esta é comprimida), Sinal de Dumphy (dor na parede abdominal com o esforço da tosse), Sinal de Lopez-Cross (mais frequente em crianças - semiereção do pênis em caso de irritação peritoneal), Sinal do Psoas (sugere apêndice retro cecal), quando em decúbito lateral esquerdo, se o paciente tiver sua coxa direita estendida haverá dor, Sinal do Obturador (sugere apêndice pélvico – a flexão com rotação externa da coxa direita provoca dor referida no hipogástrio (MOREIRA et al., 2018).

O toque vaginal e retal tem sua importância e não deve ser negligenciado. Para as mulheres, o toque vaginal pode sinalizar quadros inflamatórios anexiais que frequentemente são confundidos com a inflamação do apêndice (DOES et al., 2016). Um toque que não piora ou causa dor, nos sugere que a patologia não tem origem ginecológica. O toque retal pode ser útil quando a ponta do apêndice está orientada para a pele, pois nesta situação a palpação no ponto de McBurney pode ter sido inconclusiva (KADHIM et al., 2016).

A perfuração do apêndice é seguida, em geral, por um quadro mais dramático, com dor intensa, espasmo muscular abdominal aumentado, febre acima de 39°, aumento da frequência cardíaca (JASCHINSKI et al., 2015). O abscesso periapendicular bloqueado ocorre em cerca de 10% dos pacientes, e deve ser sugerido principalmente quando após um quadro de 48 horas de dor na fossa ilíaca direita e febre, há uma melhora no quadro clínico que posteriormente volta a piorar (SANDELL et al., 2015). Neste estágio, febre, dor, defesa e/ou massa palpável na fossa ilíaca direita são achados possíveis (AGUAYO et al., 2015).

A apresentação clínica no idoso pode ser diferente daquela vista em jovens, sendo mais comum o atraso diagnóstico e suas funestas consequências, tendo em vista que a apendicite apresenta altos índices de mortalidade quando não diagnosticada de forma mais precoce possível, principalmente nos pacientes com maior número de doenças associadas (SMINK; SOYBEL, 2016).

No exame físico abdominal do idoso, com maior frequência em comparação ao jovem, pode ser encontrado massas palpáveis por aneurisma de aorta ou fezes endurecidas devido maior ressecamento desta faixa etária (o fecaloma é mais comum

em idosos) (KIRBY et al., 2015). A distensão abdominal pode aparecer em vez de rigidez em quadros de abdome agudo, fato relacionado, provavelmente à fraqueza da musculatura abdominal e à distensão das alças intestinais na peritonite (BHANGU et al., 2015).

A localização da dor na fossa ilíaca direita pode ser mais lenta nos idosos, porém na peritonite difusa secundária, a perfuração do apêndice é mais comum neste grupo (IAMARINO et al., 2017). A diminuição nos mecanismos de defesa, esclerose da artéria apendicular e fraqueza da estrutural da musculatura do apêndice são fatores relacionados ao maior índice de perfurações. Nos idosos com apendicite, não raro encontramos indivíduos sem febre, com contagem de leucócitos normais e sem dor no quadrante inferior direito (FREITAS et al., 2018).

As complicações da apendicite são notoriamente mais prevalentes em idosos, bem como maior tempo de internação, maior demanda de profissionais de enfermagem e maior mortalidade (FAUCI et al., 2016). O fator chave para esse fato, entre outros, é o número de comorbidades associadas aos indivíduos nesta faixa etária (MAYUMI et al., 2016). A busca pelo aprimoramento na identificação dos sinais e sintomas e na inspeção transoperatória das apendicites deveria ser uma constante entre os cirurgiões, objetivando uma cirurgia em fases mais precoces, menor tempo de internação e complicações (MOORE, 2017).

Diagnóstico diferencial

O diagnóstico diferencial da apendicite inclui um elenco numeroso de doenças distribuídas em faixas etárias de maior incidência. Foge ao escopo deste trabalho, abranger cada uma delas, por isso apenas serão citadas. Vale ressaltar que na criança e no idoso, o diagnóstico diferencial não é tarefa muito fácil, gerando atrasos de consequências desastrosas (VARELA, 2015).

Em pré-escolares, a gastroenterite aguda, o divertículo de Meckel e intussuscepção merecem destaque. Em crianças de idade escolar, a gastroenterite, linfadenite mesentérica, doença inflamatória intestinal, constipação e dor funcional são quadros também frequentes (SHIN et al., 2015). Em adultos, a pielonefrite, colite e diverticulite são importantes diagnósticos diferenciais (FAUCI et al., 2016).

Em mulheres, nos seus anos reprodutivos, a apendicite encontra seu maior número de diagnósticos falso positivos. Distúrbios pélvicos como: doença inflamatória

pélvica, abscessos tubo-ovarianos, cisto rompido ou torção ovariana, gravidez ectópica, entre outros complicam o acertado diagnóstico, sendo de fundamental importância o uso dos recursos de imagem (BHANGU et al., 2015). A apendicite na gravidez tem especial importância, já que a peritonite aumenta a probabilidade de perda fetal, e os sintomas como náuseas, vômitos, anorexia e contagem de leucócitos elevada, são comuns durante a gravidez (JASCHINSKI et al., 2015). Nos idosos, processos malignos do trato gastrointestinal e sistema reprodutor, úlceras perforadas e colecistite entre outros, fazem parte do diagnóstico diferencial (KIRBY et al., 2015).

O leucograma é uma ferramenta muito utilizada no diagnóstico da apendicite, tanto pela possibilidade de correlação entre suas alterações e a evolução do quadro quanto pela sua praticidade de realização nos centros de saúde (ROCHA et al., 2015). Uma contagem moderada de neutrófilos (cerca de 15000/mm³) é encontrada na maioria dos casos (SAAR et al., 2016). Leucocitose superior a 20000 /mm³ tem associação com perfuração apendicular e complicações (VARELA, 2015).

Nos idosos com apendicite, não raro encontramos indivíduos com contagem de leucócitos normais. Os níveis de PCR também guardam relação com o grau evolutivo da apendicite, valores abaixo de 10mg/dl são encontrados nas fases iniciais da inflamação, enquanto valores acima de 50mg/dl estão relacionados à necrose e perfuração (FREITAS et al., 2018).

Médicos experientes, em cerca de 80% das vezes, obtêm sucesso diagnóstico associando dados da anamnese, exame físico e estudos laboratoriais (MAYUMI et al., 2016). Os exames de imagem, são uma ferramenta de grande valia diante de casos duvidosos e em outras situações específicas. O envolvimento da equipe ajuda a evitar estudos diagnósticos caros e desnecessários (DOWGIAŁO-WNUKIEWICZ et al., 2019).

A radiografia simples de abdome, isoladamente, não consegue confirmar o diagnóstico de apendicite aguda, mas é fundamental para se avaliar outros quadros relacionados ao abdome agudo, tais como: obstrução intestinal, perfuração de víscera oca (AGUAYO et al., 2015). Em geral, pacientes com quadro de abdome agudo são submetidos a uma rotina simples para abdome agudo (uma radiografia simples de tórax PA: ortostática, e duas de abdome: em pé e deitado) (SAAR et al., 2016).

A imagem de acúmulo fecal no ceco vista no RX simples tem sido objeto de estudos, pela simplicidade de observação e pela disponibilidade maior na realidade brasileira (SANDELL et al., 2015). A sensibilidade do sinal radiográfico para apendicite

aguda foi de 97,05% e sua especificidade de 85,33%. Valor preditivo positivo de 78,94%, com destaque para o valor preditivo negativo de 98,08% (SMINK; SOYBEL, 2016).

A disponibilidade de exames de imagens mais modernos nunca deverá substituir o diagnóstico clínico, existe uma complementariedade que deve ser buscada, visando sempre o melhor para o paciente (KIRBY et al., 2015). A ultrassonografia (US) e a tomografia computadorizada (TC) representaram um enorme ganho diagnóstico, principalmente quando avaliadas por um profissional experiente (BEEK et al., 2015).

As principais vantagens da ultrassonografia são: baixo custo, não possuir radiação, segurança para gestantes e crianças, além da possibilidade de diagnósticos relacionados às doenças ginecológicas, muito comuns nos quadros de abdome agudo (TOWNSEND, 2015). As maiores dificuldades no diagnóstico estão relacionadas mais frequentemente com distensão abdominal, obesidade, inabilidade profissional e baixa qualidade técnica (TANTARATTANAPONG; ARWAE, 2018).

A tomografia computadorizada (TC) é o exame de maior acurácia para o diagnóstico de apendicite, tendo uma sensibilidade de 87% a 100% e uma especificidade de 95% a 100% (ROCHA et al., 2015). A tomografia se apresenta como mais uma alternativa diagnóstica, sobretudo nos pacientes obesos e diante das complicações (NOBRE et al., 2018). Entre outros achados, podemos citar: distensão do apêndice (diâmetro igual ou maior que 6mm), espessamento da parede, espessamento do ceco, sinal da ponta da seta, apendicolitos, densificação da gordura periapendicular, coleções, abscessos (NADERAN et al., 2016).

Apesar do custo mais elevado e necessidade de maior aparato técnico, a TC sem contraste tem sido proposta como alternativa à radiografia simples nos casos de abdome agudo, com destaque na apendicite, cólica nefrética e diverticulite (MAYUMI et al., 2016). A elevada acurácia deste exame é o ponto onde se apoiam aqueles que defendem tal proposta, mas seguem as discussões para que se avalie melhor questões como custo e disponibilidade (FAUCI et al., 2016).

Tratamento

O tratamento cirúrgico imediato é a conduta mais adotada pelos cirurgiões, mas há relatos de experiências bem sucedidas com tratamento inicial conservador, em

casos selecionados (AGENBACH et al., 2015). Alguma ressuscitação breve pode ser necessária antes da anestesia geral, bem como o uso de antibióticos que cubram flora aeróbia e anaeróbia (BHANGU et al., 2015).

Alguns estudos, tais como Troncoso e Nunes (2019) sugerem o tratamento clínico da apendicite com antibióticos, relatando morbidade e mortalidade semelhantes ou maiores que o tratamento cirúrgico, porém estudos com maior qualidade precisam ser efetuados para consolidar tal conduta. Não se verificou vantagem no tratamento com antibioticoterapia, do ponto vista clínico cirúrgico ou socioeconômico, para os pacientes geriátricos (DOWGIAŁO-WNUKIEWICZ et al., 2019).

A apendicectomia laparoscópica, realizada pela primeira vez por Kurt Semm, em Kiel, Alemanha, trouxe vários benefícios para os pacientes idosos: menor tempo de internação, melhor pós-operatório, redução nos índices de infecção, melhor visibilidade do campo operatório, retorno precoce às atividades laborais (BEEK et al., 2015). A necessidade de recursos específicos e o custo financeiro ainda são pontos importantes a serem considerados na referida técnica, mas o procedimento é considerado seguro e eficaz, devendo ser utilizado sempre que possível (AGUAYO et al., 2015).

A apendicectomia aberta é o método tradicional, podendo ser realizada por uma incisão aberta no quadrante inferior direito (Davis-Rockey) ou incisão oblíqua (McArthur-McBurney). São incisões muito indicadas em quadros não complicados, com efeito estético e visibilidade (SMINK; SOYBEL, 2016). A situação encontrada pelo cirurgião pode determinar mudanças no planejamento, como extensão do campo operatório ou até mesmo restringir o procedimento à uma drenagem, de modo geral, mesmo apêndices normais são removidos em caso de erros diagnósticos, situação mais comum em mulheres (FREITAS et al., 2018).

Em tempo, Calis (2018) descreveu as vantagens da cirurgia laparoscópica sobre a técnica aberta em termos de redução da dor pós-operatória, tempo de recuperação, complicações da ferida e internação pós-operatória, enquanto Monteiro e Cavalcante (2018) descobriram que encaminhar um paciente idoso com apendicite complicada para cirurgia laparoscópica aumentará o tempo operatório, a taxa de conversão e o tempo de internação hospitalar

Em um estudo recente, Francine, Figueiredo e Nunes (2019) concluíram que a questão de se a apendicectomia deve ou não ser realizada por meio de uma técnica

aberta ou laparoscópica tem sido inerentemente difícil de responder porque ambas as abordagens oferecem vantagens semelhantes, ou seja, uma pequena incisão, baixa incidência de complicações, uma curta permanência hospitalar e rápida retornar à atividade normal.

Conclusão

Enquanto a apendicite aguda é principalmente uma doença da população mais jovem, com apenas 5% a 10% dos casos ocorrendo em pessoas idosas, a incidência de apendicite em pacientes mais velhos vem aumentando com o aumento da expectativa de vida. As taxas de morbimortalidade são maiores em pacientes geriátricos, que costumam ter apresentações tardias e atípicas, levando ao aumento da frequência de perfuração e infecção intra-abdominal. A dúvida diagnóstica nesta faixa etária abordada pode causar mais atrasos no tratamento definitivo e as doenças associadas aumentam os riscos operatórios. Além disso, fatores facilitadores diagnósticos como a escala de Alvarado pode não ser utilizada nesta faixa etária pela clínica de caráter inespecífica apresentada.

As últimas décadas produziram dois grandes avanços no diagnóstico e tratamento da apendicite. O uso de TC e videolaparoscopia aumentou significativamente, mas não foram observadas diferenças na frequência de apendicite complicada, tempo desde a admissão hospitalar até a operação, tempo de hospitalização e taxas de morbidade e mortalidade. Os resultados podem melhorar com a consideração precoce do diagnóstico em pacientes idosos com dor abdominal, seguido de avaliação cirúrgica imediata e realização do tratamento cirúrgico.

Por fim, sugere-se novos estudos, que sejam transversais ou longitudinais, com coleta de dados em seres humanos e com uma amostra adequada, na tentativa de aprimorar o diagnóstico precoce bem como a redução da morbimortalidade na apendicite em pacientes idosos.

Agradecimentos/ financiamento

Primeiramente gostaríamos de agradecer ao nosso grandioso criador, que sempre nos deu força para enfrentar as mais árduas empreitadas da vida. À nossa família que faltam palavras para expressar toda a nossa gratidão por eles, que de maneira incondicional sempre estiveram ao nosso lado, ofertando o apoio que precisávamos nos momentos difíceis.

Agradecemos em especial aos docentes Jailson Tótola e Analina Valadão pela presteza, dedicação e compromisso que nos proporcionaram com riqueza de conhecimento teórico, cultural e profissional.

APPENDICITIS IN ELDERLY PEOPLE: LITERATURE REVIEW

Abstract

Introduction: Acute appendicitis is a surgical emergency, the frequency of which occurs predominantly in children and young adults. However, its incidence in elderly patients has increased, in view of the longer life expectancy. In the elderly, the condition of acute appendicitis may present atypical characteristics which can hinder its diagnosis, highlighting the need to thoroughly evaluate the clinical condition and respective differential diagnoses in this group of patients. Diagnosis with early surgical intervention is associated with lower morbidity and mortality and possible complications during the postoperative period. Therefore, all attention should be directed when faced with patients in a more advanced age group, aiming at the identification of this surgical emergency and its resolution.

Objective: identify the particularities of acute appendicitis in elderly patients, highlighting possible differences in the clinical presentation of this age group. **Method:** it will be configured as a descriptive literature review, carried out through the survey in the Virtual Health Library - BVS and SCIELO databases. The search for publications on the subject will be carried out using the following descriptors; appendicitis, elderly, public health. The inclusion criteria adopted by the present study will be: the publication has as a theme related to the impact of acute appendicitis in the elderly, be classified as an original article: be published in English and Portuguese; with year of publication from 2015 to 2020 and complete publications with abstracts available and indexed in the aforementioned databases. The following were excluded: theses and / or dissertations, pilot studies, those that have duplicates or that have a different approach to the proposed theme. **Development:** Appendicitis in elderly patients remains a challenging surgical problem. Although computed tomography may be a useful diagnostic tool and laparoscopic appendectomy may be the appropriate therapy for selected patients, none of them affected the outcome when measured by morbidity and mortality rates. **Conclusion:** The results can improve with early consideration of the diagnosis in elderly patients with abdominal pain, followed by immediate surgical consultation and surgery.

Keywords: Appendicitis. Seniors. Public health.

Referências

AGGENBACH L, ZEEMAN G.G, CANTINEAU A.E, GORDIJN S.J, HOFKER H.S. Impact of appendicitis during pregnancy: no delay in accurate diagnosis and treatment. **Int J Surg**. v.15, n.4, p. 84-99, 2015.

AGUAYO, P; DESAYO, P.P; FRASER, C.O, PETER, N, R. Initial experience with same day discharge after laparoscopic appendectomy for nonperforated appendicitis. **Journal of Surgical Research**, v. 190, n. 1, p. 93-97, 2015.

BEEK, M. A; RAATS, F.P; TWISS, A.L; WEIS, D. The utility of peritoneal drains in patients with perforated appendicitis. **Springer Plus**, v.4, n.7, p. 48-60, 2015.

BHANGU, A; SOREIDE, K; DI SAVERIO, S; ASSARSSON, J.H; DRAKE, F.T. Acute appendicitis: modern understanding of pathogenesis, diagnosis, and management. **World J Emerg Surg**, v. 38, n. 9, p. 1000-1010, 2015.

BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Relações entre as Alterações Históricas na Dinâmica Demográfica Brasileira e os Impactos Decorrentes do Processo de Envelhecimento da População**. Portal da Saúde. 2018.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (DATASUS). **Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS)**. Portal da Saúde. 2018.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Atenção à Saúde da Pessoa Idosa e Envelhecimento**. Brasília, 2010.

CALIS, H. Morbidity and Mortality in Appendicitis in the Elderly. **Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan**, v. 28, n. 11, p. 875-878, 2018.

DÁTILO, G.M.P; CORDEIRO, A.L. **Envelhecimento humano: diferentes olhares**. Editora Abreu e Cultura Acadêmica, Oficina Universitária São Paulo, Marília. 2019.

DOWGIAŁO-WNUKIEWICZ, N; KOZERA; G.F; LECH, E.P; WOJICK, A.M. Surgical treatment of acute appendicitis in older patients. **J Infect Dis**, v. 91, n. 2, p. 11-14, 2019.

FAUCI, A.S; KASPER, D.L; HAUSER, S.L; LONGO, D.L; JAMESON, J.L.  BRAUNWALD, E. **Medicina Interna**. 17ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2016.

FIGUEIREDO FILHO, A.C. **Perfil dos pacientes com apendicite aguda complicada no Hospital Geral de Fortaleza**. Monografia do Curso de Enfermagem. Escola de Saúde Pública do Ceará. Fortaleza, 2017.

FRANCINE, R; FIGUEIREDO, S.Y; NUNES, G.E. Complicações de um diagnóstico tardio de apendicite. **Revista da Faculdade de Medicina de Teresópolis**. v. 3, n.1, p.45-56, 2019.

FREITAS, R. G. D; PITOMBO, E.R; MAIA, L.C; LEAL, Z.P. Apendicite Aguda. **Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto**. v. 8, p. 38-51, 2018.

GIL, A.C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2015.

IAMARINO, A.P et al. Fatores de risco associados às complicações de apendicite aguda. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v.44, n.6, p.560-566, 2017.

JASCHINSKI T, MOSCH C, EIKERMANN M, NEUGEBAUER EA. Laparoscopic versus open appendectomy in patients with suspected appendicitis: a systematic review of meta-analyses of randomised controlled trials. **BMC Gastroenterol**. v. 17, n. 4, p. 98-122, 2015.

KADHIM AA, AL-SHALAH MAN, KAMIL AM. Causes and Prevention of Missing a Diagnosis and Late Management of Acute Appendicitis. **Med J Babylon**. 2016; 13(2): 370-7.

KIRBY A, HOBSON R.P, BURKE D, CLEVELAND V, FORD G, WEST R.M. Appendectomy for suspected uncomplicated appendicitis is associated with fewer complications than conservative antibiotic management: a meta-analysis of post-intervention complications. **J Infect Dis**. v. 70, n. 22, p. 105-110, 2015.

LIMA, A. P; VIEIRA, A.Y; OLIVEIRA, M.A; RAMOS, T.C, PRADO, S.P.L; SILVA, E.M.C; RODRIGUES. G.O. Perfil clínico-epidemiológico da apendicite aguda: análise retrospectiva de 638 casos. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 43, n. 4, p. 248-253, 2016.

MARIN, M.J; PANES, V.C.B. **O envelhecimento e a questão de qualidade de vida**. Editora Abreu e Cultura Acadêmica, Oficina Universitária São Paulo, Marília. 2017.

MAYUMI T, YOSHIDA M, TAZUMA S, FURUKAWA A, NISHII O. The Practice Guidelines for Primary Care of Acute Abdomen. **Acta Radiológica**. v.34, n.9, p. 80-115, 2016.

MONTEIRO, M. S. D. S.; CAVALCANTE, L. G. C. Prevalência de apendicectomias e análise dos histopatológicos em hospitais de urgências de Teresina. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 1, n. 1, p. 86-95, 2018.

MOORE, K. L. **Anatomia Orientada para a Prática Clínica**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017 

MOREIRA, L. F; GARBIN, F.R; RICHTER, S.W; XAVIER, Q.V. Fatores preditores de complicações pós-operatórias em apendicectomias. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v.45, n. 5, p.89-101, 2018.

NADERAN, M; BABAKI, S.R; SHOAR, Q,B; HOSSEIN, A.T; NASIRI, D.B. Risk factors for the development of complicated appendicitis in adults. **J Infect Dis**, v.1, n. 12, p.37-42, 2016.

NOBRE, J; LAUREANO, E.E; GONÇALVES, K.C; FERREIRA, A.P.N; SANTOS, S.P; VALENTE, A.X. Apendicectomia Clássica vs Laparoscópica – Análise de 1000 casos. **Revista Portuguesa de Coloproctologia**, v.9, n.1, p. 29-35, 2018.

PEREIRA, R. A.; ALVES, R. A.; VALE, J. D. S. O processo de transição epidemiológica no Brasil: Uma revisão da Literatura. **Academic Emergency Medicine**, v. 6, n. 1, p. 99-108, 2015.

ROCHA, L.L, ROSSI, F.M, PESSOA, C.M, CAMPOS, F.N, PIRES, C.E, STEINMAN M. Antibiotics alone versus appendectomy to treat uncomplicated acute appendicitis in adults: what do meta-analyses say? **World J Emerg Surg**. v. 51, n. 10, p. 45-53, 2015.

SAAR, S; TALVING, P; LAOS, J; PÕDRAMÄGI, T; SOKIRJANSKI, M. Delay Between Onset of Symptoms and Surgery in Acute Appendicitis Increases Perioperative Morbidity: A Prospective Study. **World J Emerg Surg**. v.40, n.6, p. 978-991, 2016.

SANDELL, E; BERG, M; SANDBLOM, G; SUNDMAN, J; FRÄNNEBY, U; BOSTRÖM L. Surgical decision-making in acute appendicitis. **BMC surgery**. v. 69, n. 15, p. 77-92, 2015.

SHIN C.S, ROH Y.N, KIM J.I. Delayed appendectomy versus early appendectomy in the treatment of acute appendicitis: a retrospective study. **World J Emerg Surg**. v.9, n.2, p. 14-25, 2015.

SIRIKURNPIBOON, S.; AMORNPORNCHAREON, S. A. Factors Associated with Perforated Appendicitis in Elderly Patients in a Tertiary Care Hospital. **Int J Surg**, v. 2, n. 1, p. 50-56, 2015.

SMINK, D. S.; SOYBEL, D. I. **Apêndice e Apendicectomia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2016.

SOUSA-RODRIGUES, **Célio Fernando** de et al . Correlação entre a Escala de Alvarado e o aspecto macroscópico do apêndice em pacientes com apendicite. **Rev. Col. Bras. Cir.**, Rio de Janeiro , v. 41, n. 5, p. 336-339, Oct. 2014 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912014000500336&lng=en&nrm=iso>.

SOUZA, S.P; PEREIRA, A.S. **Apendicite aguda em pacientes de faixa etária avançada: estudo dos achados cirúrgicos, achados anatomopatológicos, e das complicações pós-operatórias**. Monografia. UniCEUB. Centro Universitário de Brasília. Programa de Iniciação Científica. 2019.

TANTARATTANAPONG, S.; ARWAE, N. Risk factors associated with perforated acute appendicitis in geriatric emergency patients. **Open Access Emerg Med**, v. 10, n.4, p. 129-134, 2018.

TOWNSEND, C.M. **Tratado de cirurgia: a base biológica da prática cirúrgica moderna**. 19. ed. Rio de Janeiro: Saunders Elsevier, 2015.

TRONCOSO, L. T.; NUNES, C. P. Pós-operatório apendicectomia laparoscópica x cirurgia aberta. **Revista de Medicina de Família e Saúde Mental**, v. 1, n. 2, 2019.

VARELA, J.L.S. **Apendicite Aguda**. 9 ed. São Paulo: Atheneu; 2015.

WHO. World Health Organization (WHO). **Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde**. 2018. Disponível em: https://apps.who.int/handle/WHO_ALC_.pdf;jsessionid=6. Acesso em: 21/08/2020.

Apêndice A – Classificação das revistas por Qualis

Título da Revista	Classificação Qualis
Academic Emergency Medicine	A1
Acta Radiológica	A4
BMC surgery	A4
BMC Gastroenterol.	B4
International Journal of Surgery	B2
Journal of Surgical Research	B2
Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan	B3
Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan,	B1
Journal Infect Dis	A1
Med J Babylon	A1
Open Access Emerg Med,	A3
Revista Portuguesa de Coloproctologia	B2
Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões	B1
Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto	B4
Revista Brasileira de Ciências da Saúde	B2
Revista de Medicina de Família e Saúde Mental	B2
Revista da Faculdade de Medicina de Teresópolis	B4
Springer Plus	A2
World J Emerg Surg.	B1