



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UnICEUB  
PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

JONAS DE SOUZA FINCO  
ANA CLARA GUERREIRO ARAÚJO DE GOUVÊA

APENDICITE AGUDA EM PACIENTES DE FAIXA ETÁRIA AVANÇADA:  
PECULIARIDADES QUANTO A APRESENTAÇÃO DO QUADRO CLÍNICO E A  
DEMORA NO DIAGNÓSTICO.

BRASÍLIA  
2019



JONAS DE SOUZA FINCO  
ANA CLARA GUERREIRO ARAÚJO DE GOUVÊA

APENDICITE AGUDA EM PACIENTES DE FAIXA ETÁRIA AVANÇADA:  
PECULIARIDADES QUANTO A APRESENTAÇÃO DO QUADRO CLÍNICO E A  
DEMORA NO DIAGNÓSTICO.

Relatório final de pesquisa de Iniciação Científica  
apresentado à Assessoria de Pós-Graduação e  
Pesquisa.

Orientação: Alberto Vilar Trindade

BRASÍLIA

2019

### **DEDICATÓRIA:**

Após esse ano de árdua dedicação á conclusão do trabalho proposto: agradecemos aos pacientes, protagonistas e principais responsáveis por nosso trabalho; á toda equipe de Iniciação Científica do Centro Universitário de Brasília (UniCEUB) e a nosso orientador.

## RESUMO

**Introdução:** O envelhecimento da população é um desafio, estando relacionado ao aumento da expectativa de vida. Nesse contexto, a apendicite aguda (AA), além de ser a patologia cirúrgica mais frequente, e mesmo sendo comum em crianças e adultos jovens, com pico na segunda e terceira década de vida, vem apresentando uma incidência importante na população idosa. Nestes, entretanto, o diagnóstico mostra-se dificultado por uma anamnese incompleta/confusa, características clínicas atípicas e/ou sutis, além das múltiplas comorbidades, dificultando a propedêutica. Portanto, faz-se necessária uma análise em particular deste grupo, visto a potencial morbimortalidade e relação com o atraso diagnóstico e terapêutico encontrados. Objetiva-se investigar e comparar o quadro clínico, propedêutica e o tempo de diagnóstico em pacientes idosos com AA internados na Unidade de Cirurgia Geral (UCG) do Hospital Regional da Asa Norte (HRAN). **Metodologia:** estudo retrospectivo, qualitativo e quantitativo, com coorte extraída de prontuários eletrônicos de pacientes idosos que tiveram quadro de AA, internados e operados na UCG durante o período de junho de 2012 a junho de 2018. Considerados critério de inclusão pacientes com idade igual ou acima de 60 anos, CID K.35, admitidos e submetidos a apendicectomia, permanecendo internados por período igual ou superior a 24 horas. Para cada idoso, na intenção da composição do grupo controle, foi selecionado aleatoriamente dois pacientes situados na faixa etária de 18 a 30 anos. Foram excluídos pacientes submetidos a laparotomia exploratória cujo diagnóstico operatório não foi confirmado. **Resultados:** Analisou-se 336 pacientes, 112 do grupo amostral e 224 do grupo controle. A faixa etária média dos participantes da amostra foi de 68,7 e do controle foi de 24,1, sendo a maioria do sexo masculino. A apresentação da AA foi em sua maioria dos casos com dor em fossa ilíaca direita. As dores migratórias e localizadas foram mais descritas de epigástrio para FID e dor em hipogástrio respectivamente. Os sintomas não álgicos mais relatados foram náuseas/vômitos, hiporexia/anorexia e febre (alternando posições entre os grupos); com destaque a presença de 71,15% dos pacientes referindo febre no grupo controle. Tempo de início dos sintomas foi maior no grupo controle (13,3h contra 8,62h dos idosos), entretanto com valor da moda de 24h no controle e 72h nos idosos. Ambos demonstraram predomínio do Sinal de Blumberg, com o grupo dos idosos apresentando padrão mais uniforme de positividade dos sinais. Resultados relativos ao tempo de diagnóstico foi semelhante (2º DIH). Os exames laboratoriais trouxeram leucocitose presente em 85,87% dos controles e 80,61% dos idosos. Média de 1,14 exames de imagem por idoso e 1,10 no adulto/jovem; Além do fato de aproximadamente 10% de tais exames serem laudados como sem alterações nos idosos e 5% nos controles. **Considerações finais:** o trabalho obteve divergências principais no tocante a moda do tempo de início dos sintomas sugestivo de uma eventual demora na procura assistencial por parte do idoso; maior proporção de leucocitose no grupo controle e de alterações referentes a série vermelha e plaquetária nos idosos; média de exames solicitados por paciente equivalente nos grupos e média de complexidade maior nos idosos.

**Palavras-Chave:** Apendicite. Idosos. Diagnóstico.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	1
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....	4
3. METODOLOGIA .....	7
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	11
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	20
REFERÊNCIAS .....	22

## INTRODUÇÃO:

O envelhecimento da população, segundo a Organização Mundial da Saúde, é visto como um dos maiores triunfos como também um dos maiores desafios da humanidade (WHO et al.; 2005). Esse fenômeno mundial ocorre principalmente devido ao aumento da expectativa de vida pelas melhores condições de saúde e pela diminuição da taxa de fecundidade (WHO et al.; 2015). Dessa forma, a proporção de indivíduos com idade superior a 60 anos é a faixa populacional que mais cresce mundialmente, sendo que até 2025 estima-se um crescimento de até 223%, evidenciando-se ainda o envelhecimento da população geriátrica, aumentando ainda mais a proporção daqueles com idade superior a 80 anos. (WHO et al.; 2005)

É esperado que até 2025 o Brasil seja o sexto país em número de idosos (WHO et al.; 2005). Estatisticamente, o país já conta com 14,5% da população acima de 60 anos, cerca 30,2 milhões de pessoas, sendo que só nos últimos 5 anos esse número teve um crescimento de 18% (IBGE, 2017). Contudo, mesmo com essa grande representatividade, existe uma grande falta de informação acerca da saúde, das particularidades e dos desafios do envelhecimento populacional para a saúde pública em nosso contexto social. (WHO et al.; 2015)

Nesse contexto, a apendicite aguda (AA) vem apresentando uma incidência importante nessa população em cerca de 10% dos casos. Além disso, esse quadro inflamatório é ainda a patologia cirúrgica mais frequente, com índices de incidência próximos a 100 por 100.000 indivíduos, havendo o risco de apresentação em algum período da vida de 8,6% nos homens e de 6,7% nas mulheres, sendo que, em geral, são observadas comumente em crianças e adultos jovens, com pico próximo à segunda e terceira década de vida. Em se tratando dos idosos, constata-se um incremento gradativo no número de casos em decorrência ao aumento da expectativa de vida, com risco variando entre 5 a 10% durante a vida (associado a uma maior morbimortalidade, haja visto apresentar risco de perfuração de até 70%). Um diagnóstico imediato e decisão cirúrgica precoce são pontos capazes de reduzir desfechos negativos aos pacientes. (SIRIKURNPIBOON, S. et al.; 2015; POOLER, B. D. et al.; 2012; RONDELLI, F.; et al.; 2018; CALI, H.; 2018)

O diagnóstico em si é feito especialmente pela história clínica e exame físico, onde exames laboratoriais e de imagem podem ter papel auxiliador em casos duvidosos. Os exames laboratoriais podem demonstrar aumento da contagem de glóbulos brancos, com predomínio de leucócitos polimorfonucleares e aumento da proteína C reativa, que estão associados a

risco de gravidade de complicações na apendicite. Nos pacientes idosos, entretanto, o diagnóstico mostra-se dificultado, isso porque a anamnese é frequentemente incompleta ou confusa, as características clínicas são atípicas e/ou sutis, além das múltiplas comorbidades, o que pode refletir em um aumento da taxa de morbimortalidade e de indicação de demais exames, em comparação com a população geral. (SIRIKURNPIBOON, S. et al.; 2015; POOLER, B. D. et al.; 2012; KIRSHTEN, B. et al.; 2009).

Sabe-se que a conduta resolutiva definitiva do quadro de AA é cirúrgica, entretanto tal grupo de pacientes apresenta desafios peculiares. Quanto a esse aspecto, pacientes idosos em geral apresentam-se com reduzida reserva fisiológica, sendo mais propensos a comorbidades significativas e a procedimentos cirúrgicos invasivos abdominais prévios, além de risco cirúrgico aumentado. Estima-se uma taxa de mortalidade global de cerca de 15%. Portanto, um método diagnóstico preciso e eficiente faz-se desejável a fim de se evitar tais riscos envolvidos no ato da cirurgia, bem como complicações associadas a um eventual diagnóstico tardio. (POOLER, B. D. et al.; 2012)

No Brasil, o perfil de morbimortalidade sofreu alterações decorrentes do processo de transição demográfica e epidemiológica, desta forma, resultando em um grupo populacional com características específicas, com problemas ligados ao processo de envelhecimento. (PEREIRA, R. A. et al.; 2015; FRIESTINO, J. K. O. et al.; 2013). Sendo assim, é fundamental conhecer este novo cenário epidemiológico, para traçar novas estratégias de promoção da saúde, bem como de diagnóstico, prognóstico e tratamento.

Neste novo contexto há um aumento da incidência de AA neste grupo, que possui como faixa etária de maior acometimento os jovens, sendo 5-10% dos casos ocorridos na população idosa, que teve um incremento nas taxas devido ao aumento da expectativa de vida. (OMARI, A. H. et al.; 2014; HORATTAS, M. et al.; 1990; 9).

Em comparação com o grupo etário mais jovem, os doentes idosos têm mais doenças subjacentes e reações fisiológicas corporais lentas, resultando em uma maior taxa de morbimortalidade, além de maior propensão para complicações cirúrgicas (OMARI, A. H. et al.; 2013). Numerosos estudos têm demonstrado que o diagnóstico clínico em idosos, geralmente envolvendo combinação de história, exame físico e estudos de laboratório, é relativamente impreciso e apresenta taxa de acurácia próxima a 68% em mulheres e 70% em homens, com mais de 65 anos. A presença da tríade clássica (febre, leucocitose e dor em fossa ilíaca direita) é perceptível em pequena parcela desses doentes (cerca de 10 a 25%). Somado

a isso, os sintomas e os sinais provocados no exame físico detêm baixa sensibilidade: vômitos, náusea, anorexia, constipação, presença de sinal de Rovsing, distensão abdominal, massa à palpação, dentre outros. (POOLER, B. D. et al.; 2012)

A falta de confiabilidade na história e exame físico faz com que este cenário seja desafiador ao cirurgião responsável e gera uma tendência a necessidade de exames de imagem mais complexos como a Tomografia Computadorizada. Existem riscos potenciais sérios envolvidos na “perda” do diagnóstico da AA em pacientes idosos, que tendem a evidenciar curso mais arrastado da patologia; conseqüentemente, tal demora na apresentação acarreta um curso clínico com um maior número de complicações e eventual óbito. (POOLER, B. D. et al.; 2012; OMARI, A. H. et al.; 2014)

A dificuldade diagnóstica ainda acarreta a submissão de pacientes de alto risco a procedimentos com diagnósticos falsos positivos (dita “laparotomia/laparoscopia branca”) de AA, que caminha com um ato cirúrgico evitável, podendo ter implicações negativas tão sérias quanto um não diagnóstico de uma AA nessa faixa etária, muito em virtude do risco cirúrgico envolvido, com altas taxas de complicações intra e pós-operatórias, além de possível maior tempo de internação. (POOLER, B. D. et al.; 2012)

Diante disso, com a crescente incidência de AA em idosos, é de grande importância uma análise em particular deste grupo, pela maior morbimortalidade que pode ocorrer em relação ao paciente jovem. Tais fatores intrínsecos ao surgimento da apendicite na população geriátrica acarretam um atraso tanto diagnóstico quanto terapêutico, ocasionando uma alta morbimortalidade. No Brasil, estudos relacionados foram desenvolvidos em sua maioria em décadas passadas, requerendo um estudo que atualize e compare os resultados alcançados.

Busca-se, portanto, entender os fatores relacionados as dificuldades de abordagem e manejo nestes pacientes em prol de que o diagnóstico ocorra da forma mais rápida e eficaz possível. De tal maneira que se minimize eventuais riscos e complicações a que tais pacientes estão expostos.

Como o número de pacientes do estudo e do grupo controle é grande e os aspectos das variáveis da análise são densos resolvemos dividir o trabalho em duas vertentes, que serão desenvolvidas ao mesmo tempo, partindo do mesmo banco de dados, mas cada uma delas será trabalhada por um grupo de pesquisa específico. Este grupo de pesquisa fará a análise dos achados cirúrgicos, achados anatomopatológicos e das complicações pós-operatórias.



O trabalho teve como objetivo principal: Investigar e comparar o quadro clínico, propedêutica e o tempo de diagnóstico em pacientes idosos com apendicite aguda internados na Unidade de Cirurgia Geral (UCG) do Hospital Regional da Asa Norte (HRAN).

Além dos objetivos específicos:

- Descrever quadro sintomatológico dos pacientes idosos com apendicite aguda que se apresentaram na UCG do HRAN.
- Comparar quadro sintomatológico de pacientes idosos com pacientes do grupo controle portadores de apendicite aguda.
- Analisar a escolha dos métodos utilizados no diagnóstico de apendicite aguda em pacientes idosos dessa casuística.
- Comparar a escolha dos métodos utilizados no diagnóstico de apendicite aguda em pacientes idosos e do grupo controle.
- Comparar o tempo necessário para diagnóstico de apendicite aguda em pacientes idoso e do grupo controle.

## **FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA:**

A apendicite aguda ainda é o principal motivo de internação para a realização de cirurgia abdominal de urgência e possui diversas apresentações de acordo com as características de cada paciente. Tem incidência prevalente em adultos jovens, porém não é rara em idosos, em que se pode constatar um incremento de sua prevalência devido ao aumento da longevidade nesse grupo etário nos últimos anos (ALMEIDA, M. W. R.; et al.; 2006). Apesar da incidência em pacientes com faixa etária maior que 60 anos ser pequena, sua apresentação atípica, o retardo do diagnóstico e a demora na procura médica causam um aumento da morbimortalidade em pacientes desse grupo com relação aos jovens. Portanto, é um imperativo a consideração da apendicite no diagnóstico diferencial de todos os pacientes com dor abdominal. Um alto índice de suspeita é necessário para proteção contra erros de diagnóstico. (FISCHER, C. A. et al.; 2018).

A patologia é por si só um desafio nesta faixa etária avançada: o apêndice apresenta fatores anatômicos peculiares, em comparação com o resto da população. Um encolhimento do órgão com redução dos tecidos linfáticos e a presença de estenose luminal fibrótica são notadas frequentemente. Além disso há uma maior propensão a isquemia e um maior risco de perfuração devido a uma função “anti-inflamatória” deficitária por parte do mesentério.

Os pacientes usualmente têm sintomatologia atípica e atraso diagnóstico, em geral com sintomas de menor magnitude (como uma febre baixa em virtude de uma pobre resposta imunológica e reserva fisiológica baixa). (RONDELLI, F.; et al.; 2018).

Em se tratando do cenário de AA, um tratamento postergado finda em uma doença avançada e tal avanço leva a uma maior associação com complicações e internações hospitalares prolongadas; existindo estudos que buscam avaliar o grau de interferência deste tempo prolongado até a intervenção (tanto o tempo de início dos sintomas até a chegada do paciente a emergência, quanto o tempo desde a admissão do paciente até a entrada em sala cirúrgica) e as eventuais complicações que possam ocorrer (dentre elas a perfuração do apêndice. Alguns aspectos como idade maior que 50 anos, tempo de início do quadro até procura no serviço médico > 12h, leucócitos > 15.000, IMC > 30 kg/m<sup>2</sup> e presença de fecalitos são considerados fatores de risco para uma doença avançada, segundo a literatura atual. (KULVATUNYOU; N.; et al.; 2019).

A presença de fatores de risco nesta faixa etária da população aumenta as chances de complicações como a perfuração do apêndice vermiforme. Entre esses fatores podemos citar: a demora no diagnóstico e nas intervenções cirúrgicas, maior presença de comorbidades nessa idade, atraso na apresentação dos sintomas e demora na procura de atendimento médico. (OMARI, A. H. et al.; 2014)

A principal complicação associada é a perfuração, que apresenta taxa de incidência desproporcionalmente alta na faixa etária mais elevada (próximo a 60%), sendo registrada em cerca de 25% dos casos na população em geral. Entretanto, verifica-se nas últimas décadas uma queda nessas porcentagens (apesar de ainda estarem altas), visto as peculiaridades observadas no cenário de um idoso com AA estarem estimulando um maior uso da tomografia computadorizada na sua avaliação. (STORM-DICKERSON, T. L. et al.; 2003)

É necessária a identificação dos fatores de risco pré e intra-operatórios que, isoladamente ou em conjunto, possam ser controlados para amenizar a morbi-mortalidade dos indivíduos que são submetidos a apendicectomias. Como é sabido, com a idade existe a tendência de aparecimento de comorbidades e avanço na graduação na classificação da Sociedade Americana de Anestesia (ASA). (SILVA, S. M.; et al.; 2007)

Foi evidenciado por KIRSHEIN, B. et al.; 2009 que em idosos o diagnóstico de apendicite ainda é um desafio, isso porque a anamnese é frequentemente incompleta ou confusa, características clínicas são atípicas e/ou sutis, além das múltiplas comorbidades.

Além disso, em geral, foi identificado que esse público muitas vezes é admitido em áreas hospitalares não cirúrgicas, o que leva a um aumento na demora do diagnóstico cirúrgico como também da correta intervenção, podendo levar a maiores complicações e aumento na taxa de conversão cirúrgica em laparotomias. (PEREIRA, R. A. et al.; 2015)

Uma diferença entre a apresentação da AA em jovens e idosos, é o aumento nas taxas de perfuração do apêndice e maior taxa de desenvolvimento de abscesso intra-abdominal neste último grupo. Esses fatores auxiliam no incremento dos índices de morbidade e mortalidade nos pacientes com idade avançada. Além disso, o diagnóstico diferencial se torna mais complicado devido a apresentação diferenciada e a presença de sintomas sutis, resultando no aumento da incidência de erros diagnósticos. (RUB, R. et al.; 2000)

RUI et al.; (2002) em um estudo com 480 pacientes verificou a retenção urinária aguda como uma apresentação inicial incomum de AA incidente no público geriátrico, mais perceptível no sexo masculino, sendo a principal queixa, mesmo com a dor abdominal, quando presente. Somado a isso, verificou que a maioria desses pacientes são diagnosticados e conduzidos de maneira incorreta, o que evidencia a necessidade de melhor avaliação clínica uma vez que tais pacientes, mesmo em uso de drenagem de cateter, não têm alívio sintomático completo do quadro urinário, verificando-se também a necessidade de reexame obrigatório do paciente. Além do agravante decorrente do fato das causas de retenção urinária aguda poderem ser devido a alguma comorbidade, como hiperplasia benigna prostática no sexo masculino ou prolapso de uretra no feminino, ou pela diminuição da contratilidade e aumento da resistência desencadeada pelo quadro inflamatório.

Em relação ao tempo de internação entre pacientes com apendicite não-complicada e apendicite complicada, Fisher et al.; (2005) relatou que quadros não complicados envolveram um tempo médio de internação de 3,8 dias, enquanto aqueles complicados tiveram um tempo de internação de 5 dias. Além disso, analisou a internação dos pacientes de acordo com a idade, tendo resultados que demonstraram que aqueles com mais de 40 anos evidenciaram tempo de internação de 7,1 dias, e menos de 40 anos de 3,6 dias.

Outro aspecto evidenciado na literatura diz respeito às vantagens de uma abordagem cirúrgica realizada por apendicectomia laparoscópica, sendo tão seguro e eficaz quanto a clássica laparotomia, verificados em termos de um melhor pós-operatório, menos dor, menor número de complicações e de menor tempo de retorno às atividades diárias. Tais

fatores apresentam um grau de extrema importância na condição de saúde desses pacientes geriátricos. (WANG, Y. C. et al.; 2006; FERRARESE; A. G et al.; 2013)

O estudo feito por Sheu et al.; (2007) utilizaram como parâmetro o Escore Alvarado, presença de comorbidades e a prevalência de complicações para examinar as principais manifestações que ocorrem no idoso. Esse escore é utilizado para auxílio no diagnóstico, sendo baseado em alguns critérios de sinais, sintomas e exames laboratoriais, como: migração da dor, anorexia, náuseas ou vômitos, defesa da parede abdominal no quadrante inferior direito, dor a descompressão, febre, leucocitose e desvio a esquerda. Este estudo foi realizado com 601 pacientes, sendo que destes, 301 tiveram a perfuração do apêndice, com maior incidência no sexo masculino. Não foi demonstrado uma relação significativa entre comorbidades e complicações.

Segundo Sheu et al.; (2007), o principal sintoma manifestado foi a defesa da parede abdominal no quadrante inferior direito (90,7% dos pacientes). Febre, anorexia e aumento de leucócitos com desvio à esquerda foi observado principalmente no grupo com apêndice vermiforme perfurado, enquanto a migração da dor e a defesa da parede foi mais encontrada nos pacientes sem complicações.

A mortalidade encontrada em trabalho realizado por Silva, S. M.; et al.; (2007) com 500 pacientes (com idade de 12 a 79 anos) submetidos a apendicectomia no Hospital Regional da Asa Norte (HRAN) da Secretaria de Saúde do Distrito Federal, em virtude de um quadro de AA foi nula (menor que os índices relatados na literatura científica). Dado que os autores justificam principalmente pelas operações terem sido realizadas em adultos jovens, com idade média de 28 anos e poucas comorbidades, ratificando o cenário agravante frente a um paciente geriátrico com esse mesmo caso e seu possível prognóstico negativo.

Apresentações incomuns de AA sempre atrasam o diagnóstico e o manejo correto, e também aumentam a morbidade e o custo médico, necessitando de uma anamnese mais detalhada e exame físico minucioso, com questionamento e reavaliação de diagnóstico inicial (RUI et al.; 2002).

## **METODOLOGIA:**

O presente trabalho refere-se a estudo retrospectivo, qualitativo e quantitativo, com base em coorte extraída de prontuários eletrônicos de pacientes idosos (idade igual ou acima a 60 anos) com CID (Código Internacional de Doenças) K.35, caracterizando quadro de AA,

internados e operados na Unidade de Cirurgia Geral (UCG) durante o período de junho de 2012 a junho de 2017, no Hospital Regional da Asa Norte (HRAN), da Secretaria de Estado de Saúde do DF (SES – DF).

A pesquisa foi realizada na UCG do HRAN, hospital público de 400 leitos, com Pronto Socorro de Cirurgia Geral, credenciado na especialidade pelo Ministério da Saúde (MS), sendo um dos principais na rede pública de saúde do Distrito Federal.

A Unidade de Cirurgia Geral possui duas salas de atendimento de pronto socorro, duas enfermarias de observação com 5 leitos cada, centro cirúrgico, ala de recuperação anestésica, salas de ambulatório e ambulatório de pequena cirurgia e unidade de internação no 4º andar do hospital, com 48 leitos.

Para compor a amostra foram considerados como critério de inclusão pacientes com idade igual ou acima de 60 anos, dentro do CID K.35, admitidos na Unidade de Cirurgia Geral do HRAN e que foram submetidos a apendicectomia, permanecendo internados por período igual ou superior a 24 horas. Para cada paciente idoso operado por AA foi escolhido aleatoriamente dois pacientes situados na faixa etária de 18 a 30 anos, operados de AA no HRAN no mesmo período já descrito, para compor o grupo controle. Foram excluídos os pacientes submetidos a laparotomia exploratória por AA cujo diagnóstico operatório não foi confirmado (referida como “laparotomia branca”): 5 integrantes do grupo controle e 5 pertencentes ao grupo de faixa etária avançada.

As variáveis eleitas para investigação foram idade, sexo, quadro clínico, alterações no exame físico (sinais semiológicos apresentados) tempo de início dos sintomas até o atendimento, tempo de diagnóstico desde admissão à internação hospitalar, exames laboratoriais e de imagem utilizados para o diagnóstico, além de seus respectivos laudos. Para o diagnóstico etiológico da AA foram utilizados critérios clínicos, laboratoriais e exames de imagem quando utilizado.

Cada grupo foi inicialmente analisado quanto à idade média total, gênero (masculino/feminino) e suas respectivas idade médias.

O sintoma de dor abdominal foi dividido em 4 apresentações: dor restrita a fossa ilíaca direita, dor migratória, dor abdominal difusa e outra dor abdominal (sem migração ou irradiação referida). O tópico “outras dores abdominais”, subdividiu-se em dor em epigástrico, dor em mesogástrico e dor em hipogástrico. As dores migratórias foram subdivididas em migração de epigástrico para fossa ilíaca direita, migração de mesogástrico para fossa ilíaca

direita e migração de hipogástrio para fossa ilíaca direita. Demais sintomas/sinais foram analisados separadamente, englobando achados ao exame físico de massa palpável/plastrão.

Constipação e diarreia foram consideradas tendo como referência a alteração do hábito intestinal em relação ao funcionamento habitual de cada paciente em questão.

Esses sintomas relatados foram detalhados quanto a seu tempo de início (em “horas”), analisando sua média, moda e valores mínimos e máximos apresentados.

No tocante aos sinais semiológicos apresentados ao exame físico: dividiram-se em Sinal de Blumberg, Sinal de Rovsing, Sinal do Obturador, Sinal do Psoas e Sinal de Dunphy.

O tempo médio necessário deste o atendimento inicial realizado até a suspeição/confirmação diagnóstica foi quantificado em dias de internação hospitalar (DIH), sendo os pacientes que obtiveram suspeita/confirmação do diagnóstico da patologia em estudo ao momento do atendimento inicial, considerados como 1 DIH (período até 24h de internação). Perante isso, analisou-se sua média e valores mínimos e máximos.

Seguindo a ordem cronológica de funcionamento do serviço, analisamos os exames solicitados (laboratoriais e de imagem) e suas eventuais alterações. Atenção especial foi dada a relação presença X ausência de leucocitose, subdividindo sua presença com a concomitância de neutrofilia, “desvio á esquerda” (presença de bastões/segmentados) ou de forma isolada. Os valores de corte foram considerados de acordo com os valores modelo do laboratório do hospital em que o trabalho foi realizado: considerado leucocitose valores de glóbulos brancos  $> 11.000 \text{ células/mm}^3$ , neutrofilia como neutrófilos  $< 1.6 \text{ células/mm}^3$ , “desvio” com bastões  $> 4 \text{ células/mm}^3$  ou segmentados  $> 7.7 \text{ células/mm}^3$ . Pormenorizando seu valor médio, mínimo/máximo e intervalo de valor mais frequente.

Dentre as alterações relativas ao hemograma, constatou-se anemia, plaquetopenia e plaquetose. Dentre alterações referentes aos eletrólitos: hiponatremia e hipocalcemia.

Os exames de imagem solicitados foram agrupados em 3 grupos: Ultrassonografia (abdômen ou transvaginal), Tomografia Computadorizada com/sem contraste (TC) e Rotina Radiológica de Abdômen Agudo (RRAA). Discutindo sua quantia solicitada, proporção de cada exame referente ao todo e proporção do número de exames solicitados por paciente do grupo em estudo. Abordou-se também a análise dos exames que vieram laudados (laudo considerado como qualquer descrição médica dos achados, independente de emissão de nota do radiologista assistente), bem como os laudos caracterizados como sem alterações e dentro dos alterados, quantos demonstraram AA.

A pesquisa foi iniciada após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa, portando CAAE: 03629518.8.0000.0023 e Número do Parecer: 3.104.549.

Este projeto dispensou o uso do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), visto que se trata de estudo transversal que empregou apenas informações de prontuários médicos, sistema de informação institucional e/ou demais fontes de dados, como dados clínicos disponíveis no HRAN, sem utilização de material biológico. Todos os dados foram manejados de forma anônima, sem notificação nominal dos participantes da pesquisa. Além disso, os resultados foram apresentados de forma agregada, não permitindo a utilização de dados individuais nem a identificação dos sujeitos da pesquisa.

O trabalho não foi um estudo intervencionista (sem intervenções clínicas), não ocorrendo alterações/influências na rotina e tratamento dos sujeitos da pesquisa e consequentemente, não acarretando riscos ou prejuízos ao bem-estar dos mesmos.

O investigador principal e demais colaboradores do estudo se comprometeram, individual e coletivamente, com a utilização dos dados provenientes do mesmo apenas para os fins descritos e cumprimento de todas as diretrizes e normas regulamentadoras descritas na Resolução CNS número 466/12, e suas complementares, no que diz respeito ao sigilo e confidencialidade dos dados coletados.

Os dados do estudo foram tabulados no programa Excel. Os resultados foram apresentados de forma descritiva e comparativa, adotando-se números absolutos e proporções para as variáveis categóricas e medidas de tendência central e dispersão para as variáveis numéricas. Os pacientes do grupo controle foram escolhidos a partir de um processo aleatório feito no mesmo programa utilizado para tabular os dados.

Para a estratificação da faixa etária dos idosos, utilizou-se a Lei nº 10.741 de 1º de outubro de 2003, que considera idoso todo indivíduo com idade igual ou superior a 60 anos.

Para tal, o trabalho utilizou as dependências e serviços do Hospital Regional da Asa Norte (HRAN), hospital terciário referência no atendimento a pacientes portadores de AA no Distrito Federal (DF), o que é comprovado ao analisar as doenças do apêndice especificamente dentro do período de estudo de janeiro/2012 a janeiro/2018. Apresentou cerca de 15% (N=13.988) das 90.102 internações referentes a doenças do aparelho digestivo (capítulo XI – CID-10). Nesse contexto, o HRAN assistiu cerca de 14% (N=1.965) dessas internações

relacionadas a patologias do apêndice dentre as principais 16 instituições hospitalares públicas do DF, sendo que, em relação a atendimentos de pacientes com idade superior a 60 anos, essa instituição assistiu cerca de 28,5% (N=118) das 413 internações. Além do fato de atender 16 pacientes maiores de 60 anos de idade com tal diagnóstico patológico no período de janeiro de 2017 a janeiro de 2018 (1 ano), representando aproximadamente 22,8% de todos os casos de doenças do apêndice nessa faixa etária no DF (70 pacientes) neste mesmo período. Dessa forma, percebe-se a importância no grande contingente de atendimentos, manejos clínicos e cirúrgicos no contexto dessa doença dentro do DF no hospital de escolha do estudo, mostrando, conseqüentemente, significância para obtenção de dados. (BRASIL, 2018)

Logo, a análise em questão incluiu um espaço amostral de 112 idosos e 224 adultos jovens (grupo controle). Tal grupo controle foi composto igualmente por pacientes com registros de atendimento entre os anos de 2012 a 2017: 37 pacientes do ano de 2012, 37 pacientes do ano de 2013, 38 pacientes do ano de 2014, 37 pacientes do ano de 2015, 37 pacientes do ano de 2016, 38 pacientes do ano de 2017. A seleção se deu de modo arbitrário de acordo com número de registro eletrônico de cada paciente (SES), escolhendo os registros ímpares de cada ano.

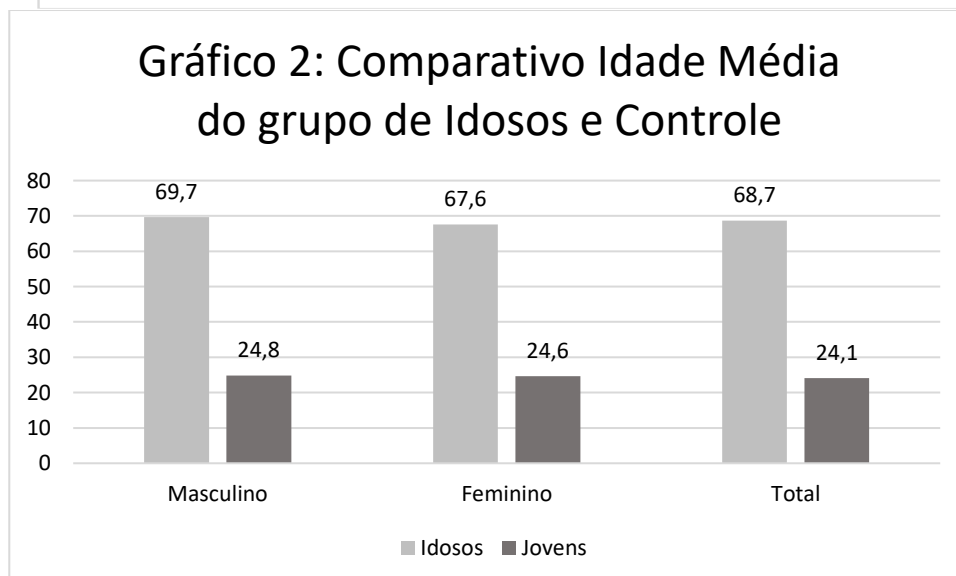
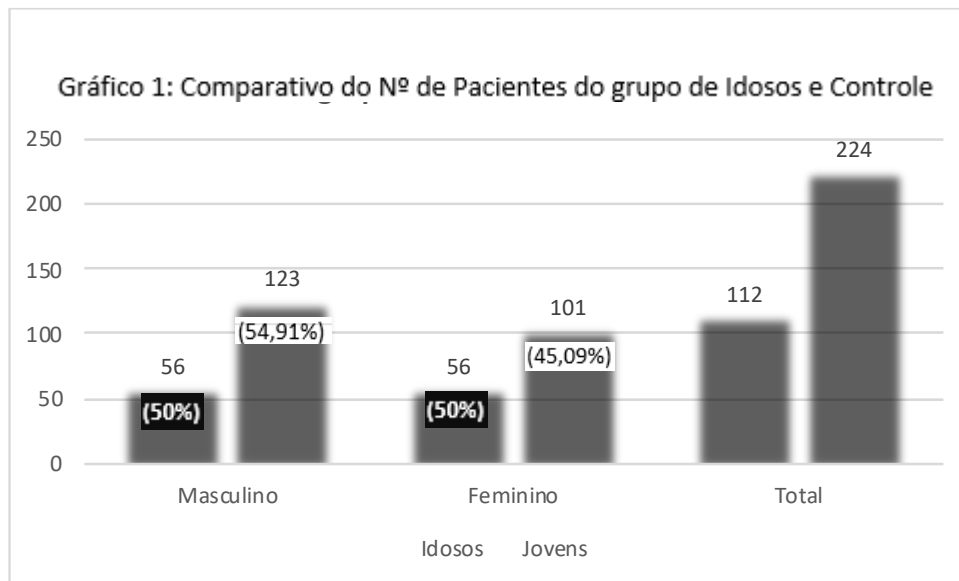
## RESULTADOS E DISCUSSÃO:

O grupo amostral da presente pesquisa foi composto por um total de 112 pacientes com mais de 60 anos, admitidos na Unidade de Cirurgia Geral do Hospital Regional da Asa Norte (HRAN), sendo 6 excluídos por critérios de participação. O grupo controle foi escolhido a partir de um processo aleatório, em que foram selecionados 224 pacientes entre 18 e 30 anos de idade, que se enquadravam nos critérios de participação. No total, a pesquisa analisou 336 pacientes.

Do ponto de vista epidemiológico da coorte de pacientes idosos: a idade média foi de 68,7 anos, com média de 69,7 anos para os pacientes do gênero masculino e 67,6 para o feminino. A idade mínima foi de 60 anos e máxima de 95 anos, com moda etária masculina de 60 anos e feminina de 61 anos. Em relação aos pacientes do grupo controle, a idade média foi de 24,1 anos, com média de 24,8 anos para os pacientes do gênero masculino e 24,6 para o feminino. A idade variou de 18 anos a 30 anos, com moda etária masculina de 21 e 27 anos e



feminina de 21 anos. Esta comparação entre os dois grupos foi demonstrada nos gráficos 1 e 2.



Nos pacientes examinados, aqueles do sexo masculino apresentaram uma maior porcentagem no grupo controle e na soma total dos pacientes, confirmando o que já tinha sido demonstrado por Fisher (2018). No grupo amostral de idosos, não foi relatado uma diferença entre os dois sexos. Ambos apresentaram média de idade masculina superior á feminina, com maior discrepância no grupo idoso.

No tocante ao quadro clínico apresentado, 16 pacientes não tiveram seus dados encontrados no sistema TrakCare, restando á análise 96 pacientes: uma perda de 14,28%, ocorrendo o mesmo número de omissões no grupo controle.

O sintoma de dor abdominal foi o único relatado por 100% dos pacientes analisados. Os dados obtidos corroboram com o estudo de Tantarattanapong, et al.(2018), em que a dor

na região abdominal direita é a mais comum entre os pacientes, sendo classificada como um dos parâmetros da tríade do quadro clínico da apendicite aguda em idosos, caracterizada por febre, dor em abdome inferior direito e leucocitose. (Tabela 1)

<b>Tabela 1 – Número de pacientes idosos que apresentaram dor abdominal</b>		
<b>Dados</b>	<b>Nº de pacientes</b>	<b>%</b>
Dor abdominal difusa	22	16,05%
Dor abdominal migratória	24	17,51%
- Epigástrico para FID	21	
- Mesogástrico para FID	3	
- Hipogástrico para FID	0	
Dor em FID	57	41,60%
Outras dores abdominais	34	24,81%
- Dor em epigástrico	12	
- Dor em mesogástrico	5	
- Dor em hipogástrico	17	

Quando comparados ao grupo controle, a dor em fossa ilíaca direita também predominou entre os pacientes. Porém, na faixa etária acima de 60 anos a dor abdominal difusa se mostrou mais frequente, se apresentando em 16,05% contra 5,83% no grupo de jovens. Apesar da dor abdominal migratória expressar resultados similares nos dois grupos, o controle demonstrou uma porcentagem maior com 23,33%, enquanto os idosos expressaram 17,51% neste parâmetro. Foi evidenciado predominância na migração da região do epigástrico para a fossa ilíaca direita nos dois grupos. Em relação as outras dores abdominais, a dor em hipogástrico foi a principal nos pacientes amostrais (17 de 34 pacientes) e também no controle (24 de 53 pacientes). (Tabela 2)

<b>Tabela 2 – Número de pacientes controle que apresentaram dor abdominal</b>		
<b>Dados</b>	<b>Nº de pacientes</b>	<b>%</b>
Dor abdominal difusa	14	<b>5,83%</b>
Dor abdominal migratória	56	<b>23,33%</b>
- Epigástrico para FID	35	
- Mesogástrico para FID	18	
- Hipogástrico para FID	3	
Dor em FID	117	<b>48,75%</b>
Outras dores abdominais	53	<b>22,08%</b>
- Dor em epigástrico	17	
- Dor em mesogástrico	12	
- Dor em hipogástrico	24	

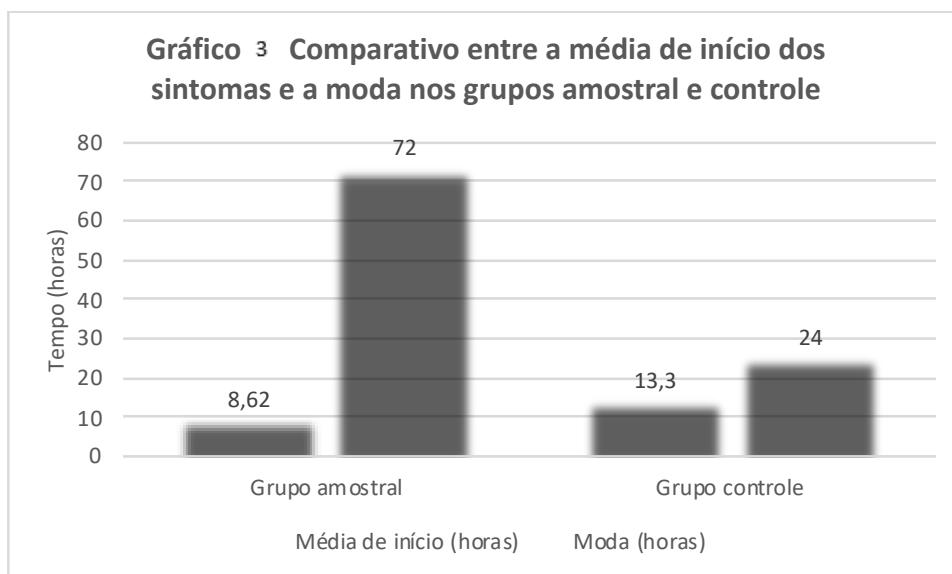
Iamarino (2017), em um estudo com 402 pacientes, demonstrou a predominância dos sinais e sintomas de febre, migração da dor, náuseas e vômitos e anorexia/hiporexia na

apendicite aguda em uma faixa etária de 1 a 65 anos. Esses dados foram em parte confirmados no presente estudo, que teve como principais relatos a febre (40,62% amostral e 40,38% controle), náuseas e vômitos (47,91% amostral e 71,15% controle) e a anorexia/hiporexia (37,50% amostral e 46,63% controle) nos dois grupos estudados. A dor restrita a fossa ilíaca direita teve uma quantidade maior no presente estudo, sendo 174 pacientes com dor em FID, somando idosos e controle, contra 80 pacientes com dor migratória, também somando o total dos dois grupos. (Tabela 3)

<b>Tabela 3 – Número de pacientes que relataram outros sintomas</b>				
<b>Quadro clínico</b>	<b>Grupo amostral</b>		<b>Grupo controle</b>	
	<b>Pacientes</b>	<b>%</b>	<b>Pacientes</b>	<b>%</b>
Febre	39	<b>40,62%</b>	84	<b>40,38%</b>
Náuseas e vômitos	46	<b>47,91%</b>	148	<b>71,15%</b>
Hiporexia/ Anorexia	36	<b>37,50%</b>	97	<b>46,63%</b>
Constipação	9	<b>9,37%</b>	6	<b>2,88%</b>
Diarreia	9	<b>9,37%</b>	18	<b>8,65%</b>
Disúria	6	<b>6,25%</b>	14	<b>6,73%</b>
Distensão abdominal	4	<b>4,16%</b>	9	<b>4,32%</b>
Leucorreia	1	<b>1,04%</b>	2	<b>0,96%</b>
Irritação peritoneal	6	<b>6,25%</b>	19	<b>9,13%</b>
Massas/ Plaстрão	7	<b>7,29%</b>	8	<b>3,84%</b>
Cefaleia	0	<b>0%</b>	3	<b>1,44%</b>

O tempo de início dos sintomas no grupo de idosos obteve média de 8,62 horas, variando de 12 horas a 360 horas e com moda de 72h. Não havendo descrição de tal variável em 17 pacientes (15,17%). Esse dado tem grande importância quando relacionado aos riscos de complicações na apendicite aguda, já que, segundo Sirikurnpiboon e Amornpornchareon (2015) um dos fatores de risco associados a perfuração do apêndice é a duração da dor no período pré-hospitalar, juntamente com o sexo masculino, febre e anorexia. (Gráfico 3)

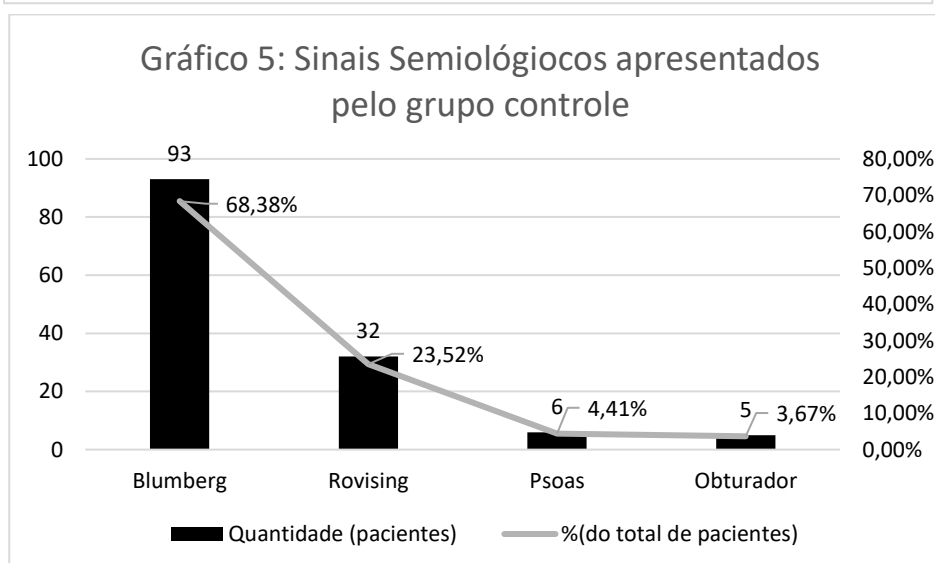
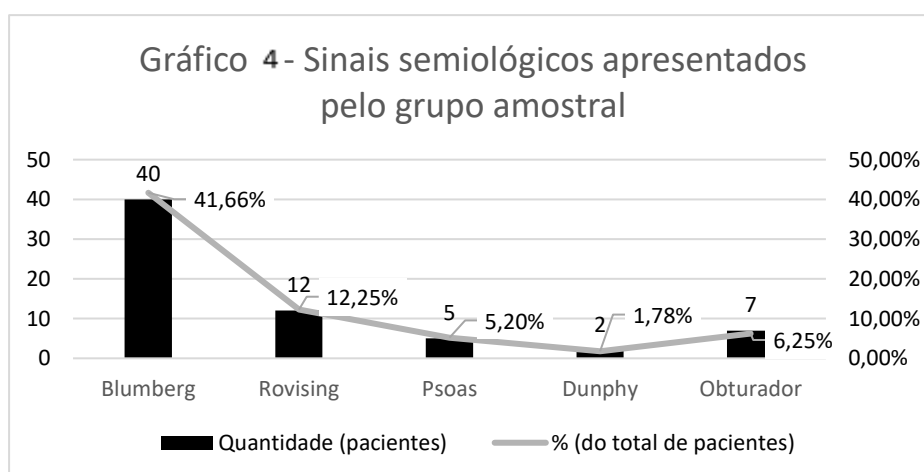
Neste estudo realizado por Sirijurnpiboon e Amornpornchareon (2015), a relação das complicações da apendicite aguda com o sexo masculino está ligada ao ambiente cultural, em que os homens idosos são relutantes em ir para o pronto atendimento hospitalar. Porém, em nosso estudo foi demonstrado uma igualdade entre o número de pacientes idosos do sexo masculino e do sexo feminino, não corroborando com os achados desta literatura.



No presente estudo, como analisado no gráfico 3, esse tempo de início no grupo controle apresentou média de 13,3 horas, variando de 6 horas a 504 horas e com moda de 24h. Não havendo descrição de tal variável em 12 pacientes (5,35%). O tempo médio foi maior que no grupo de idosos, porém a moda foi inferior (moda de 72h no grupo amostral de idosos e de 24h no controle), podendo ser explicado por um eventual retardo na procura por um serviço de atendimento à saúde decorrente de fatores muitas vezes intrínsecos ao idoso, como comorbidades, dependência de locomoção e manifestação clínica da doença atípica (o que aumentou a moda) em equilíbrio com um hábito frequente de levar o idoso ao serviço médico a mínima alteração em seu estado basal de saúde em virtude de uma “fragilidade” desta faixa etária (apresentando tempo médio de início sintomático menor que o grupo controle). (Gráfico 3)

No tocante aos sinais semiológicos (gráficos 4 e 5) apresentados ao exame físico, 16 pacientes do grupo amostral e 88 pacientes do grupo controle não tiveram seus dados encontrados no sistema TrakCare, restando à análise 96 e 136 pacientes respectivamente: uma perda de 14,28% nos idosos e de 39,28% nos jovens. No grupo de faixa etária avançada, ocorreu predominância do sinal de Blumberg em 40 pacientes (41,66%). Os

demais encontrados foram: sinal de Rovsing em 12 pacientes (12,25%), sinal do Obturador em 7 pacientes (6,25%), sinal do Psoas em 5 pacientes (5,20%), e sinal de Dunphy em 2 pacientes (1,78%). Nos pacientes do grupo controle, o sinal de Blumberg foi também o mais relatado, sendo apresentado em 93 pacientes (68,38%); além dos sinais de Rovsing com 32 pacientes (23,52%), sinal do Psoas em 6 pacientes (4,41%) e sinal do Obturador em 5 pacientes (3,67%). O sinal de Dunphy não foi relatado nesse grupo. (Gráficos 4 e 5)



Em relação a variável dos dias de internação até a realização do diagnóstico, a média encontrada nos idosos foi de 1,51 DIH (considerado dentro do 2º DIH), variando de 1 DIH a 8 DIH. Dez pacientes não tiveram descrição de tal variável, restando 102 a análise. No grupo controle, o tempo médio necessário para suspeita/confirmação do diagnóstico teve média de 1,32 DIH (considerado dentro do 2º DIH), variando de 1 DIH a 15 DIH. Todos os pacientes tiveram tal variável relatada. Com essa análise foi constatado que não foram apresentadas divergências significativas entre os dois grupos.

Em estudo realizado por Augustin et al. (2011), foi demonstrado que pacientes com duração dos sintomas maior que 36 horas apresentaram chances elevadas de complicações devido ao aumento dos riscos de perfuração do apêndice cecal, demonstrando a importância do rápido diagnóstico dos pacientes que chegam ao pronto atendimento. De acordo com este estudo, no Hospital Regional da Asa Norte, tanto idosos como jovens foram atendidos e diagnosticados com um tempo de internação satisfatório, diminuindo dessa forma as chances de complicações dos pacientes.

Seguindo a ordem cronológica de funcionamento do serviço, analisamos os exames solicitados (laboratoriais e de imagem) e suas eventuais alterações. Quatorze pacientes do grupo amostral e trinta e três pacientes do grupo controle encontraram-se sem descrição dos pedidos/resultados desta variável, perda de 12,50% e 14,73% respectivamente.

Os exames de laboratório alterados estão pormenorizados na tabela 4 abaixo, onde analisou-se a relação "presença X ausência" de leucocitose, subdividindo sua presença com a concomitância de neutrofilia, "desvio á esquerda" (presença de bastões/segmentados) ou de forma isolada. (Tabela 4)

<b>Tabela 4 – Número de pacientes em que os exames laboratoriais estavam alterados</b>				
<b>Exames</b>	<b>Grupo amostral</b>		<b>Grupo controle</b>	
	<b>Quantidade</b>	<b>%</b>	<b>Quantidade</b>	<b>%</b>
EAS	12	7,40%	25	10,82%
Hemograma	33	20,37%	19	8,22%
- Anemia	22		8	
- Plaquetopenia	5		9	
- Plaquetose	6		2	
Eletrólitos	13	8,02%	4	1,73%
- Hiponatremia	8		1	
- Hipocalemia	5		3	
Função renal	11	6,79%	7	3,03%
Função hepática	14	8,64%	12	5,19%
Leucocitose em geral	79	48,76%	164	70,99%
- Leucocitose "pura"	36		65	
- Leucocitose e neutrofilia	38		83	
- Leucocitose com desvio	5		16	

Dentre as alterações relativas ao hemograma do grupo amostral: 66,66% foram anemia, 15,15% plaquetopenia e 18,18% plaquetose. Eletrólitos alterados dividiram-se em

61,53% de hiponatremia e 38,46% hipocalemia. Com relação ao grupo controle, 42,10% apresentaram anemia, 47,36% plaquetopenia e 10,52% plaquetose. Eletrólitos alterados dividiram-se em 75,00% hipocalemia e 25,00% de hiponatremia.

Dezenove pacientes no grupo de idosos, e vinte e sete pacientes no grupo controle não apresentaram leucocitose, sendo 19,38% e 14,13%, respectivamente, do total de pacientes portadores de descrição dos exames laboratoriais no prontuário eletrônico.

Dentre os portadores de leucocitose do grupo amostral (80,61%): o valor médio da presença foi de 16.800 células/mm<sup>3</sup>, variando de 11.400 células/mm<sup>3</sup> a 46.000 células/mm<sup>3</sup>. Sendo o intervalo de valor mais frequente compreendendo leucocitose entre 13,000 a 15,000 células/mm<sup>3</sup>, 14,47% de todas as leucocitoses verificadas. Destes, 45,56% com leucocitose “pura”, 48,10% com associação a neutrofilia e 6,32% com associação á desvio.

Dentre aqueles do grupo controle (85,87%): o valor médio foi de 16.500 células/mm<sup>3</sup>, variando de 11.100 células/mm<sup>3</sup> a 28.100 células/mm<sup>3</sup>. Destes, 39,63% com leucocitose “pura”, 50,60% com associação a neutrofilia e 9,75% com associação á desvio, sendo o intervalo de valor mais frequente compreendendo leucocitose entre 14,000 a 16,000 células/mm<sup>3</sup>, 23,17% de todas as leucocitoses verificadas. (Gráficos 6 e 7)

Percebe-se média de leucocitose superior no grupo de idosos, porém com moda e proporção de pacientes apresentando leucocitose maiores no grupo controle, tanto do subtipo associado a neutrofilia, quanto o subtipo associado a desvio á esquerda, o que outros trabalhos prévios já sugeriam. Em ambos os grupos predominou a leucocitose associada a neutrofilia.

Gráfico 6 – Leucocitose no idoso

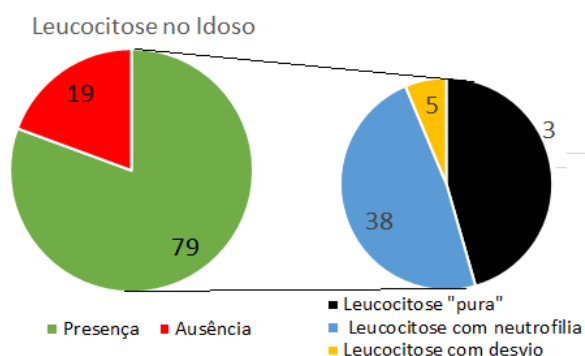
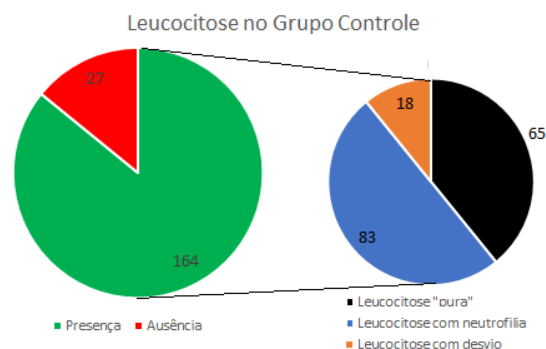


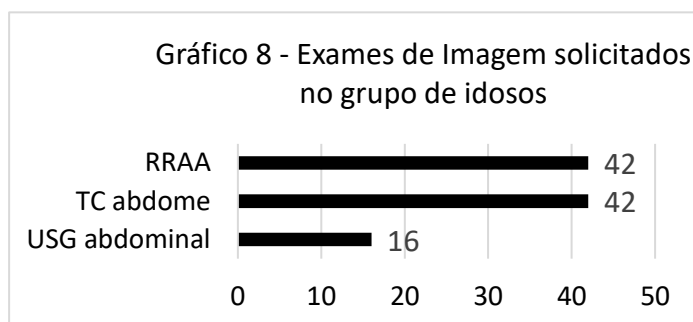
Gráfico 7 – Leucocitose no grupo controle



Nos exames de imagem do grupo de idosos, 25 pacientes não constavam a descrição dos pedidos, restando 87 pacientes que utilizaram tal tipo exame complementar. Deste grupo,

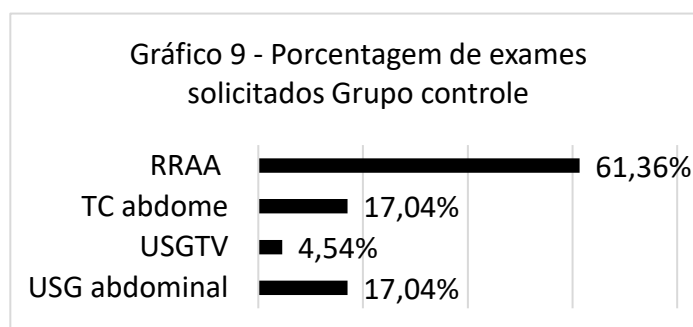
solicitaram-se 100 exames, demonstrando média de 1,14 exame de imagem por paciente idoso. Quatro receberam intervenção de laparotomia diagnóstica (4,59%). (Gráfico 8)

Como foi relatado por Calis (2018) em sua pesquisa sobre a morbimortalidade em pacientes de faixa etária avançada com apendicite aguda, os avanços nos sistemas de diagnóstico e rastreamento, realizados principalmente pela tomografia computadorizada e pela ultrassonografia, aumentaram a probabilidade de um correto e mais rápido diagnóstico nestes pacientes. A ultrassonografia de abdome fornece o diagnóstico de apêndice inflamado, revelando achados de fluidos livres na pelve, mas apesar de ser um excelente exame, depende da competência do profissional que o realiza e da anatomia do paciente. Com o uso da TC, foi demonstrado uma melhor precisão no diagnóstico destes pacientes, diminuindo a porcentagem de laparotomias realizadas. Apesar disso, a ultrassonografia continua sendo considerada o padrão ouro no estudo referenciado.



Na presente pesquisa, 42 pacientes idosos foram submetidos ao exame de TC, corroborando com o dado visto na literatura de que esse exame tem alta eficiência no diagnóstico. Porém, em contraponto, a ultrassonografia de abdome foi pouco utilizada (16 pacientes), mesmo sendo considerada o padrão ouro em alguns estudos.

Referente a tais exames, 39 (39% dos exames solicitados) vieram laudados: 4 exames com laudo sem alterações (10,25%) e 35 (89,74%) com alterações inúmeras como diagnóstico de AA (15 exames, 42,48% dos exames alterados).





Com referência ao grupo controle, 65 pacientes não constavam de descrição de pedidos de exames de imagem, restando 159 pacientes que utilizaram tal tipo exame complementar. Deste grupo, solicitaram-se 176 exames, demonstrando média de 1,10 exame de imagem por paciente jovem. Três receberam intervenção de laparotomia diagnóstica (1,88%). Além da solicitação de USG transvaginal, ausente no outro grupo analisado. (Gráfico 9 acima)

Referente a tais exames, 49 (27,84% dos exames solicitados) vieram laudados: 8 exames com laudo sem alterações (4,54%) e 41 (83,67%) com alterações inúmeras como diagnóstico de AA (26 exames, 63,41% dos exames alterados),

Percebe-se uma necessidade maior de exames complementares no grupo etário elevado, além de um uso numericamente maior de exames mais complexos, como a TC abdominal. Soma-se a isso, uma porcentagem maior de exames laudados como normais e exames confirmatórios de AA no grupo idoso.

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS:

O presente estudo, após análise comparativa entre os grupos envolvidos, concluiu que a apresentação da AA foi em sua maioria dos casos com quadro clínico de dor em fossa ilíaca direita; com uma divergência da aparição da dor abdominal difusa (16,05% nos idosos e 5,83% no controle). As dores migratórias e localizadas (em outra topografia que não a FID) mais frequentes foram coincidentes: epigástrio para FID e dor em hipogástrio.

Os sintomas não álgicos relatados também se apresentaram de forma similar nos grupos; os três mais caracterizados foram náuseas/vômitos, hiporexia/anorexia e febre (alternando posições entre os grupos); com destaque a presença de 71,15% dos pacientes referindo febre no grupo controle.

O tempo de início dos sintomas surpreendentemente foi maior no grupo controle (13,3h contra 8,62h dos idosos), entretanto com valor da moda de 24h no controle e 72h nos idosos; fato que corrobora com a ideia de um retardo na procura ao ambiente hospitalar por parte do idoso em questão, que sofre influência de inúmeros fatores intrinsecamente ligados à faixa etária e fase da vida do paciente, porém sem tanta porção de influência de um eventual

quadro clínico extremamente atípico, já que o trabalho não trouxe grandes divergências relacionadas a apresentação sintomatológica entre os grupos.

Quanto aos sinais semiológicos positivos ao exame físico, ambos demonstraram predomínio do Sinal de Blumberg dentre os 5 sinais considerados possíveis, todavia com viés da dependência do médico assistente que realizou o atendimento em pesquisar todos os sinais que o trabalho se propôs a analisar e não dar preferência a pesquisa selecionada de parte dos sinais. O grupo dos idosos apresentou padrão mais uniforme de positividade dos sinais (Blumberg em 41,66%, Rovsing em 12,25%, Obturador em 6,25%), Psoas em 5,20% e Dunphy em 1,78% dos pacientes).

Relativo à variável DIH até suspeição/diagnóstico da patologia, os resultados foram semelhantes: ambos no 2º DIH.

Os exames laboratoriais trouxeram comparativamente uma maior proporção de leucocitose no grupo controle (85,87% dos pacientes, contra 80,61% dos idosos) e de alterações referentes a série vermelha e plaquetária nos idosos. Entretanto a média da leucocitose foi discretamente superior nos idosos (16.800 células/mm<sup>3</sup> contra média de 16.500 células/mm<sup>3</sup> no controle), ambos os grupos com predomínio de leucocitose associada a neutrofilia.

Média de 1,14 exames de imagem por idoso e 1,10 no adulto/jovem, confirmando a necessidade frequente de utilizar mão desta classe de exames complementares no paciente de faixa etária avançada; o que é reafirmado com a proporção superior de TC abdominal solicitada se em comparação com os jovens; um exame de maior complexidade. Os idosos apresentaram a mesma quantia de pedidos da rotina radiológica de abdome agudo e da TC (ambas com 42 pedidos). Além do fato de aproximadamente 10% de tais exames serem laudados como sem alterações nos idosos e 5% nos controles.

Lembramos que pelo fato do estudo ser de cunho retrospectivo com desenvolvimento baseado na análise de prontuários previamente preenchidos, está sujeito a déficits referentes a qualidade e quantidade das informações coletadas, ocorrendo perda de certa porcentagem de cada variável proposta a ser discutida no trabalho; novos estudos futuros em âmbito prospectivo podem ser desenvolvidos para comparação da confiabilidade dos dados obtidos.

## REFERÊNCIAS:

- ALMEIDA, M. W. R.; et al.; Influência da idade no tempo de internação e no grau evolutivo das apendicites agudas - Vol. 33 - Nº 5, Set. / Out. 2006;
- Associação entre o escore de Alvarado, achados cirúrgicos e aspecto histopatológico da apendicite aguda. Nascimento, Ricardo Reis et al.; Rev Col Bras Cir 45(5): e1901; 2018.
- AUGUSTIN, Toms; CAGIR, Burt; VANDERMEER, Thomas J.. Characteristics of Perforated Appendicitis: Effect of Delay Is Confounded by Age and Gender. Journal Of Gastrointestinal Surgery, [s.l.], v. 15, n. 7, p.1223-1231, 10 maio 2011. Springer Science and Business Media LLC
- BRASIL. IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Relações entre as Alterações Históricas na Dinâmica Demográfica Brasileira e os Impactos Decorrentes do Processo de Envelhecimento da População. 2017. Disponível em < <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9232-relacoes-entre-as-alteracoes-historicas-na-dinamica-demografica-brasileira-e-os-impactos-decorrentes-do-processo-de-envelhecimento-da-populacao.html?=&t=o-que-e> > acessado em 29/04/2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). \*Morbidade Hospitalar do SUS (SIH/SUS) \*. Brasília. Disponível em < <http://www.datasus.gov.br> > Acessado em 02/05/2018.
- DATASUS – Tecnologia da Informação a Serviço do SUS. Morbidade Hospitalar do SUS – Por local de Internação – Distrito Federal. Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). 2018. Disponível em < <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/nidf.def> > acessado em 03/05/2018.
- FERRARESE; A. G.; et al.: Laparoscopic appendectomy in the elderly: our experience - Ferrarese et al. BMC Surgery 2013, 13(Suppl 2): S22
- FISCHER, Carlos Augusto et al. Apendicite aguda: existe relação entre o grau evolutivo, idade e o tempo de internação? - Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões, v. 32, n. 3, p. 136-138, 2018.
- FRIESTINO, J.K.O.; Rezende, R; Lorentz, LH; Silva, OMP. Mortalidade por câncer de próstata no brasil: Contexto histórico e perspectivas. Revista Baiana de Saúde Pública. v.37, n.3, p.688-701 jul./set. 2013.
- HORATTAS, M.; Guyton D, Diane W: A reappraisal of appendicitis in theelderly. Am J Surg 1990, 160:291–293.

- IAMARINO, Ana Paula Marconi et al. Risk factors associated with complications of acute appendicitis. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, [s.l.], v. 44, n. 6, p.560-566, dez. 2017. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/0100-69912017006002>.
- KIRSHTEN, B. et al. Value of laparoscopic appendectomy in the elderly patient. *World journal of surgery*, v. 33, n. 5, p. 918-922, 2009.
- Morbidity and Mortality in Appendicitis in the Elderly – Hasan, Calis; *Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan* 2018, Vol. 28 (11): 875-878.
- OMARI, A. H.; et al.; Acute appendicitis in the elderly: risk factors for perforation - *World Journal of Emergency Surgery* 2014, 9:6 doi:10.1186/1749-7922-9-6;
- PEREIRA, Rafael Alves; ALVES-SOUZA, Rosani Aparecida; VALE, Jessica Sousa. O processo de transição epidemiológica no Brasil: uma revisão de literatura. *Revista Científica FAEMA*, v. 6, n. 1, p. 99-108, 2015.
- Perforated vs nonperforated acute appendicitis: evaluation of short-term surgical outcomes in na elderly population – Fabio, Rondelli et al.; *Minerva Chirurgica* (Edizioni Minerva Medica) 2018 Oct 09.
- POOLER, B.D.; E. M. Lawrence : P. J. Pickhardt; MDCT for suspected appendicitis in the elderly: diagnostic performance and patient outcome - *Emerg Radiol* (2012) 19:27–33;
- RUB, Ronen et al. Appendicitis in the elderly: what has changed?. *The Israel Medical Association journal: IMAJ*, v. 2, n. 3, p. 220-223, 2000;
- Risk factors associated with perforated acute appendicitis in geriatric emergency patients. Tantarattanapong, S.; Arwae, N.; *Open Access Emergency Medicine* 2018:10.
- Risk Factors for Perforated Appendicitis in the Acute Care Surgery Era—Minimizing the Patient's Delayed Presentation Factor - Kulvatunyou, Narong et al.; *Journal of Surgical Research* , Volume 238 , 113 – 118; june 2019 (238) 113 - 118.
- RUI, T. T.; et al.; Outcome of eldery patients with appendicitis: Effect of Computed Tomography and Laparoscopy – *Arch Surg*. 2002; 137:995-1000;
- SHEU, Bor-Fuh et al. Risk factors associated with perforated appendicitis in elderly patients presenting with signs and symptoms of acute appendicitis. *ANZ journal of surgery*, v. 77, n. 8, p. 662-666, 2007.
- SILVA, S.M.; ALMEIDA, S.B.; LIMA, O.A.T.; GUIMARÃES, G.M.N.; SILVA, A.C.C.; SOARES, A.F.; Fatores de Risco para as Complicações após Apendicectomias em Adultos. *Rev bras Coloproct*, 2007;27(1): 031-036.

- SIRIKURNPIBOON, S.; AMORNPORNCHAREON, S.; Factors Associated with Perforated Appendicitis in Elderly Patients in a Tertiary Care Hospital - Hindawi Publishing Corporation Surgery Research and Practice; Volume 2015, Article ID 847681, 6 pages;
- Storm-Dickerson, T. L.; M.D., Mark C. Horattas: What have we learned over the past 20 years about appendicitis in the elderly? - The American Journal of Surgery 185 (2003) 198–201;
- TEHRANI, H. Petros JG, Kumar RR, Chu Q: Markers of severe appendicitis. Am Surg 1999, 65:453–455.
- The significant impact of age on the clinical outcomes of laparoscopic appendectomy Results from the Polish Laparoscopic Appendectomy multicenter large cohort study. Lasek, Anna.; et al.; Medicine (2018) 97:50.
- Y.-C. Wang, H.-R. Yang, P.-K. Chung, L.-B. Jeng, R.-J. Chen: Laparoscopic appendectomy in the elderly - Surg Endosc (2006) 20: 887–889;
- WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. Envelhecimento ativo: uma política de saúde. 2005.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. Relatório Mundial de Envelhecimento e Saúde. 2015.