Temas em Saúde
Volume 20, Número 4
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE PACIENTES COM TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA ABDOMINAL INESPECÍFICA PARA DOR ABDOMINAL AGUDA

CLINICAL FEATURES OF PATIENTS WITH NONSPECIFIC ABDOMINAL COMPUTED TOMOGRAPHY IN EVALUATION OF ACUTE ABDOMINAL PAIN

Henrique Soares Silva[1]
Francisco Prado Reis[2]
Marcos Antonio Almeida-Santos[3]
Fernanda Kelly Fraga Oliveira[4]
Lourivânia Oliveira Melo Prado[5]
Ikaro Daniel de Carvalho Barreto[6]

RESUMO: O estudo teve como objetivo analisar as características clínicas, laboratoriais e de imagem associadas à tomografia computadorizada sem diagnóstico específico para dor abdominal aguda. Trata-se de um estudo observacional e transversal, baseado em revisão de prontuários de pacientes com dor abdominal aguda não traumática, submetidos a tomografia computadorizada de abdome de urgência. Foram coletadas variáveis clínicas do atendimento inicial, resultados de tomografia computadorizada e o diagnóstico final.

[1] Professor do curso de medicina da UNIT e preceptor da Residência Médica em Radiologia e Diagnóstico por Imagem do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (UFS) em Aracaju-SE. Mestrando em saúde e ambiente pela UNIT (Universidade Tiradentes).
[2] Doutor em Ciências Biológicas pela USP e Pós-doutorado no Instituto Pasteur de Lyon, França. Docente no programa de mestrado e doutorado em Saúde e Ambiente da UNIT.
[3] Médico Cardiologista, Mestre em Saúde e Ambiente pela UNIT e Doutor em ciências da Saúde pela UFS. Docente no programa de mestrado e doutorado em Saúde e Ambiente da UNIT.
[4] Biomédica e enfermeira. Preceptora e professora da UNIT. Analista de patologia clínica do Hemocentro de Sergipe (HEMOSE). Mestranda em saúde e ambiente pela UNIT.
[5] Enfermeira. Professora assistente III da UNIT. Mestranda em saúde e ambiente pela UNIT.
[6] Estatístico. Doutorando no programa de Pós-Graduação em Biometria e Estatística Aplicada pela UFRPE. Mestre em Biometria e Estatística Aplicada pela UFRPE.

DOI: 10.29327/213319.20.4-11
Páginas 220 a 237

Temas em Saúde
Volume 20, Número 4
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

Tomografia computadorizada abdominal inespecífica foi definida como tomografia computadorizada normal ou negativa para dor abdominal aguda. Os resultados evidenciam que dos 834 pacientes elegíveis, 53% eram mulheres e a média de idade foi de 44 anos. Verificou-se frequência de 27,7% de Tomografia Computadorizada Abdominal Inespecífica, com maior frequência em mulheres e pacientes com menos de 20 anos, dor em andar superior do abdome, valores mais baixos de leucócitos, além de radiografias ou ultrassonografias abdominais normais. Tomografia Computadorizada Abdominal Inespecífica apresentou correspondência com diagnóstico de dor abdominal inespecífica em 54% dos casos. A conclusão é que fatores clínicos podem contribuir para um controle consciente sobre a realização da Tomografia Computadorizada no Pronto-Atendimento, desde que aplicados a contexto clínico individualizado.

Descritores: dor abdominal; tomografia computadorizada; urgência.

ABSTRACT: The study aimed to analyze the clinical, laboratory and imaging characteristics associated with computed tomography without a specific diagnosis for acute abdominal pain. This is an observational and cross-sectional study, based on a review of medical records of patients with acute non-traumatic abdominal pain, who underwent emergency abdominal computed tomography. Clinical variables from initial care, computed tomography results and the final diagnosis were collected. Nonspecific abdominal CT scan was defined as normal or negative CT scan for acute abdominal pain. The results show that of the 834 eligible patients, 53% were women and the average age was 44 years. There was a frequency of 27.7% of Nonspecific Abdominal Computed Tomography, more frequently in women and patients under 20 years of age, pain in the upper abdomen, lower leukocyte values, in addition to normal abdominal radiographs or ultrasounds. Nonspecific Abdominal Computed Tomography corresponded to a diagnosis of nonspecific abdominal pain in 54% of cases. The conclusion is that clinical factors can contribute to a conscious control over the performance of Computed Tomography in the Emergency Department, as long as they are applied to an individualized clinical context.

Keywords: abdominal pain; computed tomography; urgency.

Temas em Saúde
Volume 20, Número 4
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

INTRODUÇÃO

A dor abdominal aguda (DAA) resulta mais frequentemente, em diagnósticos indefinidos, que outros sintomas (VINIOL et al., 2014). Diagnósticos clínicos são corretos em 43-59% dos casos e em 46-48% quando acrescidos testes laboratoriais (GANS; POLS et al., 2015). Por aumentar o grau de certeza diagnóstica e influenciar a tomada de decisão médica nos pronto-atendimentos (PA) (PANDHARIPANDE et al., 2016), a tomografia computadorizada (TC) tem sido amplamente utilizada na avaliação de pacientes com DAA (MACALUSO; MCNAMARA, 2012; VINIOL et al., 2014).

De fato, a TC tem maior acurácia que a ultrassonografia (US) e a radiografia (RX) na avaliação da maior parte das condições abdominais de urgência (GANGADHAR et al., 2016; GANS; POLS; et al., 2015) e está ~~é~~ associada à redução da mortalidade, menor numero de cirurgias e internamentos (INSTITUTE, 2012), o que tem nas últimas décadas impulsionado o uso da TC. No Brasil, o número total de TC no Sistema Único de Saúde aumentou 70,6% entre 2008 e 2011, sendo a TC abdominal a segunda mais realizada (DOVALES; SOUZA; VEIGA, 2015).

Nos EUA, há a preocupação de que os gastos com TC atinjam patamares considerados economicamente insustentáveis no futuro (INSTITUTE, 2012). No Brasil, não há números oficiais sobre gastos com TC, mas o consumo final em saúde na rede pública totalizou R$ 424 bilhões em 2013 (“Governo do Brasil”, [S.d.]). Além disso, o aumento no número de TC leva a um aumento na dose média de radiação anual por indivíduo (COSTA et al., 2013) e ~~há~~ a preocupação de que os riscos associados à TC se tornem um problema de saúde pública no futuro, uma vez que o risco estimado dos cânceres atribuíveis à radiação secundária à TC passou de 0,4% para 2,0% entre 1996 e 2007 (REIS; SILVA, 2014).

Alguns autores têm relatado uma tendência de queda na utilização de imagem nos serviços de saúde exceto nos PA (LEVIN et al., 2014; RAJA et al., 2014) onde o número de dor abdominal aguda inespecífica (DAI) continua elevado (LAURELL; HANSSON; GUNNARSSON, 2015). Assim, apesar dos benefícios atribuídos à TC, o desenvolvimento de ferramentas de otimização do método tem o desafio de reduzir o número de exames considerados desnecessários, sem afetar o cuidado a pacientes para os quais a TC poderia trazer benefícios (DOVALES; SOUZA; VEIGA, 2015; MATHEWS et al., 2013; PANDHARIPANDE et al., 2016).

DOI: 10.29327/213319.20.4-11
Páginas 220 a 237

Temas em Saúde
Volume 20, Número 4
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

O objetivo do presente estudo foi o de analisar as características clínicas, laboratoriais e de imagem associadas a TC normal ou sem diagnóstico específico para DAA, aqui denominada TC abdominal inespecífica (TCAI).

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal retrospectivo, baseado na revisão de prontuários de um Hospital de alta complexidade que possui desde 2012 acreditação internacional (Accreditation Canada International) e atende a uma região de aproximadamente 1 milhão de habitantes.

Foram incluídos no estudo os prontuários de pacientes com DAA com menos de 07 dias, submetidos a TC de abdome, de urgência, entre 01 de janeiro de 2016 e 31 de dezembro de 2017. Os critérios de exclusão foram: história de trauma, TC para controle do tratamento clínico ou cirúrgico e prontuários com dados incompletos.

Os dados foram coletados em três etapas diferentes para reduzir tendências ou vieses de informação. As variáveis clínicas foram: idade, sexo, intensidade, localização, migração/irradiação da dor, associação a náuseas, vômitos, diarreia, febre, constipação intestinal, histórico de hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM), cardiopatia e cirurgia abdominal prévia, rigidez peritoneal, hemograma completo e níveis séricos de PCR, uréia, creatinina, sódio, potássio, amilase e lipase. Informações sobre RX e US foram coletadas apenas quando realizadas antes da TC e baseadas exclusivamente nos relatórios médicos e posteriormente classificados em positivos ou negativos para DAA (GANGADHAR et al., 2016; KAMEDA, 2016; YANG et al., 2017).

Os achados de TC foram coletados apenas dos relatórios dos radiologistas, valorizando-se o primeiro diagnóstico listado quando dois ou mais estivessem presentes. Os resultados foram, então, classificados em normais (TCAN), positivos ou negativos para DAA de acordo com o conceito de achados acionáveis para DAA (GARDNER; JAFFE; NELSON, 2015; OBUCHOWSKI; MODIC, 2006). TC normais e as consideradas negativas foram classificadas como TC abdominal inespecífica (TCAI).

O diagnóstico final foi baseado nos relatórios de alta, pós-cirúrgico ou anatomopatológico. Para os pacientes sem internação ou confirmação diagnóstica, os registros de consultas foram investigados até 30 dias após a alta. A DAI foi designada

Temas em Saúde
Volume 20, Número 4
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

para os casos nos quais não foi possível se identificar uma causa orgânica ou diagnóstico específico para DAA, seja na urgência ou em atendimentos subsequentes.

Foi elaborada uma classificação para os diagnósticos pré-TC, pós-TC e final, com base nos estudos de GARDNER; JAFFE; NELSON (2015) e KIM; KANG; MOON (2014): 0 – NSAP / TCAN ou TCAI 1 – doenças hepatobiliares e pancreáticas; 2 – doenças gastrintestinais de causa mecânica, obstrutiva ou perfurativa; 3 – doenças de causas infecciosas ou inflamatórias agudas; 4 – doenças urinárias e renais; 5 – doenças vasculares; 6 – doenças ginecológicas; 7 – neoplasias; 8 – outros diagnósticos.

Os participantes foram classificados por gênero e em subgrupos com base na faixa etária: <20 anos, 20-40 anos, 40-60 anos e >60 anos. Os achados laboratoriais foram analisados segundo os valores de referência de cada teste. A associação entre variáveis categóricas foi testada pelo teste de Qui-quadrado de Pearson. Diferenças nas medidas de tendência central foram testadas pelo teste de Mann-Whitney. Para avaliar a concordância entre os diagnósticos pré-TC, pós-TC e final foi aplicado o coeficiente de concordância Kappa. As análises estatísticas foram realizadas com o R Core Team 2018 e um $p < 0,05$ foi considerado significativo para todas as análises.

A pesquisa foi previamente aprovada pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa sob o CAAE 68005717.9.000.5371, através do parecer de número 2.474.591.

RESULTADOS

Foram selecionados 1118 prontuários, dos quais 284 foram excluídos: 184 pacientes por apresentarem dor abdominal com mais de 07 dias de evolução, 26 não tinham DAA e 74 tinham dados incompletos. Dos 834 prontuários elegíveis, 442 (53%) eram mulheres e 392 (47%) homens. A média de idade dos participantes do estudo foi de 44 anos (DP: 20,6 anos). Os fatores clínicos mais comumente relatados estão expostos na Tabela 1.

TCAI apresentou frequência significativamente maior entre mulheres (p=0,001) e em pacientes com menos de 40 anos de idade, em especial no grupo <20 anos (p=0,008). A queixa inicial de dor em andar superior do abdome, sobretudo à direita, apresentou frequências maiores em pacientes com TCAI, enquanto a dor difusa e nos flancos ou em região lombar apresentou predominância de TC com diagnósticos específicos (p=0,02) (Figura 1). A migração ou irradiação da dor, assim como sua intensidade referida, não

DOI: 10.29327/213319.20.4-11
Páginas 220 a 237

Temas em Saúde
Volume 20, Número 4
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

foram estatisticamente significativas para nenhum dos grupos (p=0,29 e 0,7 respectivamente).

Os sintomas mais expressivos associados a DAA foram: náusea (p=0,02), vômitos (p=0,04) e constipação intestinal (p=0,01), com frequências menores em pacientes com TCAI. Da mesma forma, rigidez peritoneal teve associação negativa com TCAI (p=0,03). Nenhuma das comorbidades pesquisadas entre os grupos apresentou significância estatística (p>0,05).

Tabela 1. Distribuição das variáveis clínicas e exames de imagem normais de pacientes submetidos a Tomografia Computadorizada abdominal de urgência**.**

		Inespecífica	Específica	
	N (%)	N (%)	N (%)	valor p
Sexo				
Feminino	442(53,0)	139(60,2)	303(50,2)	0,011
Masculino	392(47,0)	92(39,8)	300(49,8)	
Grupos etários				
< 20 anos	106(12,7)	41(17,7)	65(10,8)	0,008
21-40 anos	301(36,1)	90(39,0)	211(35,0)	
41-60 anos	233(27,9)	59(25,5)	174(28,9)	
> 60 anos	194(23,3)	41(17,7)	153(25,4)	
Fatores clínicos				
Febre	109(13,1)	31(13,4)	78(12,9)	0,853
Náusea	286(34,3)	65(28,1)	221(36,7)	0,022
Vômitos	206(24,7)	46(19,9)	160(26,5)	0,047
Diarreia	94(11,3)	33(14,3)	61(10,1)	0,111
Constipação intestinal	92(11,0)	15(6,5)	77(12,8)	0,01
Rigidez peritoneal	63(7,6)	10(4,3)	53(8,8)	0,039
Estudos por imagem				
Radiografia abdominal normal	162(59,6)	55(75,3)	107(53,8)	0,001
Ultrassonografia abdominal normal	207(35,3)	82(48,2)	125(30)	<0,001

O hemograma foi registrado em 781 prontuários médicos (93,7%). Todos os outros exames laboratoriais foram realizados em menos de 80% dos pacientes. TCAI foi associada a valores mais baixos de leucócitos e neutrófilos e mais altos de linfócitos.

DOI: 10.29327/213319.20.4-11
Páginas 220 a 237

Temas em Saúde
Volume 20, Número 4
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

Embora as médias dos valores de ureia e sódio séricos tenham sido normais em ambos os grupos, pacientes com TCAI apresentaram níveis significativamente mais baixos. Os demais parâmetros laboratoriais pesquisados não apresentaram significância estatística. As médias com seus respectivos valores de p estão expostos nas Tabelas 2.

Tabela 2. Valores dos testes laboratoriais de pacientes submetidos a Tomografia computadorizada abdominal de urgência.

		TC Inespecífica	**TC Específica**	
	Média (DP)	Média (DP)	Média (DP)	p
Leucócitos (/µL)	11001,43 (4868,3)	10165,79 (4404,41)	11335,7 (5006,7)	0,001
Neutrófilos (%)	69,99 (13,57)	67,42 (12,88)	71 (13,7)	<0,001
Linfócitos (%)	20,74 (16,5)	22,6 (11,39)	20 (18,1)	<0,001
Plaquetas (/µL)	226,22 (75,65)	227,87 (64,79)	225,6 (79,6)	0,24
Lipase (U/L)	920,13 (4624,87)	357,03 (1178,67)	1119,2 (5323,2)	0,1
Amilase (U/L)	174,44 (548,45)	108 (139,41)	197,6 (630,3)	0,324
Ureia (mg/dL)	35,29 (22,89)	31,68 (19,83)	36,7 (23,9)	<0,001
Creatinina (mg/dL)	0,92 (0,73)	0,89 (0,87)	0,9 (0,7)	0,116
Sódio (mmol/L)	140,02 (7,5)	139,67 (13,14)	140,1 (3,8)	0,034
Potássio (mmol/L)	4,37 (0,58)	4,44 (0,6)	4,3 (0,6)	0,19

DP: Desvio padrão; TC: Tomografia computadorizada.

Antes da realização da TC, 588 pacientes haviam sido submetidos a avaliação abdominal por US e 276 por RX. Destes, 207 (35,3%) US e 162 (59,6%) RX tiveram resultados normais ou negativos para DAA. Em 157 pacientes, a TC foi realizada sem estudos por imagem prévios. Tanto RX quanto US prévios com resultados negativos para DAA apresentaram maiores frequências em pacientes com TCAI (p=0,001 e <0,001 respectivamente).

A TC do abdome total foi o protocolo mais utilizado (820; 98,3%). Apenas 06 TC (0,7%) foram direcionadas para o abdome superior, 04 (0,5%) para a pelve e 04 (0,5%)

DOI: 10.29327/213319.20.4-11
Páginas 220 a 237

Temas em Saúde
Volume 20, Número 4
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

angio-TC de aorta. O contraste venoso foi utilizado em 522 exames (62,6%) e o contaste oral em 139 (16,7%).

Do total, 231 TC foram classificadas como inespecíficas (27,7%), das quais, 108 pacientes (12,9%), negativa 123 (14,8%). Os diagnósticos pré-TC, pós-TC e final estão representados na figura 1. Dor abdominal inespecífica correspondeu a 38,1% (318) dos diagnósticos pré-CT e 31,5% (263) dos diagnósticos finais. Das TCAI, 40,4% tinham o diagnóstico pré-TC de DAI e, destes, 65,6% tiveram o mesmo diagnóstico final. O grau de concordância entre TCAI e o diagnóstico final de DAI foi de 54% (kappa=0,57 e p<0,01).

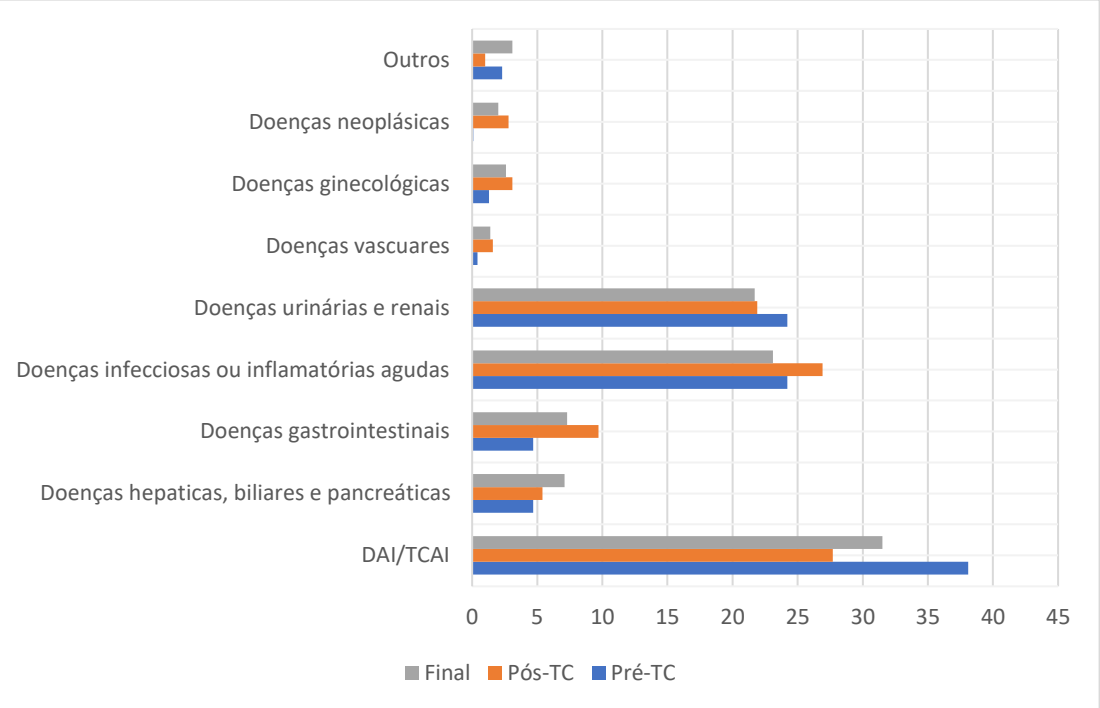


Figura 1: Representação comparativa entre as frequências de diagnósticos pré-TC, pós-TC e final;
Legenda: TC: Tomografia computadorizada abdominal; DAI: Dor abdominal inespecífica; TCAI: Tomografia computadorizada abdominal inespecífica.

DOI: 10.29327/213319.20.4-11
Páginas 220 a 237

Temas em Saúde
Volume 20, Número 4
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

Internação ocorreu em 411 casos (49,3%) e o tratamento cirúrgico foi necessário em 250 pacientes (30,0%). A frequência de internação e de cirurgias para tratamento de DAA na urgência ou no período de 30 dias de acompanhamento foi significativamente menor entre pacientes com TCAI (tabela 3). Apenas 15 óbitos (1,8%) foram registrados durante o período de atendimento na urgência. Dos pacientes com TCAI, somente 04 óbitos (1,7%) foram registrados, porém sem significância estatística (p=1,0). Destes, 03 casos foram por sepse e um por complicações de abdome obstrutivo por bridas.

Tabela 3: Frequências de pacientes internados, submetidos a procedimentos cirúrgicos e desfecho em pacientes submetidos a TC de urgência para avaliação de dor abdominal aguda.

		TC Abdominal		
		Inespecífica	**Específica**	
	N (%)	N (%)	N (%)	p
Internação	411 (49,3)	61 (14,8)	350 (84,2)	<0,001
Cirurgias	250 (30,0)	15 (6,0)	235 (94,0)	<0,001
Desfecho				
Óbito	15 (1,7)	4 (1,7)	11 (1,8)	1,000
Alta	819 (98,2)	227 (98,3)	592 (98,2)	

TC: tomografia computadorizada..

DISCUSSÃO

Neste estudo, foram analisados retrospectivamente os dados clínicos de 834 pacientes com DAA submetidos a TC de urgência para se identificar fatores associados a TC não explicativa para DAA, aqui denominada TCAI. Na literatura especifica são ainda poucas as informações sobre TCAI, enquanto a maior parte dos artigos tem sido focados no diagnóstico de DAI ou na eficácia da TC na identificação de doenças específicas. Neste estudo, DAI foi o diagnóstico mais comum, com frequências em torno de 30,0%, o que é consistente com outros estudos (FAGERSTRÖM et al., 2017; LAURELL; HANSSON; GUNNARSSON, 2015) e com concordância de 54% entre os diagnósticos pós-TC e final.

O sexo feminino apresentou frequências mais elevadas de TCAI. A relação entre mulheres e DAI, entretanto, não se mostrou significativa em outros estudos

DOI: 10.29327/213319.20.4-11
Páginas 220 a 237

Temas em Saúde
Volume 20, Número 4
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

(EISENBERG et al., 2017; FAGERSTRÖM et al., 2017; WATSON et al., 2015) e o acompanhamento a longo prazo de pacientes com DAI no PA tem mostrado que a probabilidade de um diagnóstico específico é semelhante entre os sexos (WATSON et al., 2015). Uma possível explicação para a maior frequência de TCAI entre as mulheres pode estar nas causas ginecológicas de DAA, para as quais a TC pode levar a diagnósticos inespecíficos ou ter interpretação equivocava (IRAHA et al., 2017).

Os dados mostraram uma maior associação de TCAI no PA e as faixas etárias mais baixas, sobretudo em pacientes abaixo dos 20 anos. As frequências de DAI na literatura mostram tendências semelhantes (GARDNER; JAFFE; NELSON, 2015; OBUCHOWSKI; MODIC, 2006). Isso pode ser explicado pela alta incidência de doenças mais severas em idosos. Uma vez que a performance do exame clínico tende a diminuir com a idade, a capacidade da TC afetar o diagnóstico e a conduta médica tende a aumentar em idosos (GARDNER; JAFFE; NELSON, 2015).

Além disso, o diagnóstico de DAI também é apontado na literatura como mais frequente em pacientes com idade abaixo de 20 anos (ILVES et al., 2011; PENNEL; GOERGEN; DRIVER, 2014; WALLIS; FIKS, 2015), com pouca diferença entre as faixas etárias mais elevadas (EISENBERG et al., 2017). Assim, alguns autores defendem que DAI pode ser considerado um diagnóstico seguro na população pediátrica e em adultos jovens, uma vez que tais pacientes dificilmente recebem diagnósticos específicos posteriores quando diagnosticados com DAI no PA (PENNEL; GOERGEN; DRIVER, 2014; THORNTON et al., 2016). O grupo pediátrico costuma ser o mais afetado pela radiação ionizante (MATHEWS et al., 2013) e, uma vez que testes diagnósticos, em especial a TC, costumam ser normais nessa faixa etária, a limitação do seu uso além de inócuo pode ser imperativo para redução dos riscos de exposição à radiação X (PENNEL; GOERGEN; DRIVER, 2014; WALLIS; FIKS, 2015).

Houve, ainda, fraca diferença entre TCAI local da dor abdominal, sem significância estatística para a variável migração/irradiação da dor abdominal. Destacou-se a dor referida em EG, HD ou QSD do abdome e a maior frequência de TCAI. Estas áreas são comumente associadas a doenças hepatobiliares ou pancreáticas cujo diagnóstico é frequentemente feito por métodos, como endoscopia digestiva alta, US e RM (PANEBIANCO; JAHNES; MILLS, 2011). Houve, ainda, uma correlação negativa entre TCAI e dor ou sua irradiação para a FID, locais classicamente associados ao diagnóstico de apendicite (CARTWRIGHT et al., 2015; MACALUSO; MCNAMARA,

DOI: 10.29327/213319.20.4-11
Páginas 220 a 237

Temas em Saúde
Volume 20, Número 4
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

2012). Embora fora do objetivo deste trabalho, isso pode indicar que o diagnóstico clínico de apendicite talvez funcione como preditor negativo para TCAI.

A presença de náusea, vômitos e rigidez peritoneal foram relacionados a frequências menores de TCAI. Isso pode ser explicado pela associação de tais sintomas a doenças inflamatórias (CARTWRIGHT et al., 2015; MACALUSO; MCNAMARA, 2012), o que torna o diagnóstico de doenças específicas mais provável. O mesmo acontece com exames laboratoriais como leucograma e níveis séricos de uréia e sódio. A quantidade de de leucócitos dentro dos valores de referência costuma indicar condições não urgentes (GANS; ATEMA; et al., 2015) e foi mais comum entre pacientes com TCAI, o que pode ser de grande valor para a decisão de indicação de TC na urgência. De fato, o papel de exames laboratoriais, em especial leucograma e PCR sérico tem sido descrito como preditores para situações não urgentes no PA, quando combinados a história clínica e exame físico (GANS; ATEMA; et al., 2015; WATSON et al., 2015). No local da pesquisa, os níveis séricos normais de sódio e ureia foram solicitados em menos de 80% e o PCR, por não fazer parte do protocolo de atendimento emergencial de DAA, foi realizado em menos de 50% dos pacientes.

Resultados normais de RX ou US foram mais comuns em pacientes com TCAI. RX, entretanto, é comumente indicado a pacientes com sintomas obstrutivos e é considerado limitado para o diagnóstico de DAA (GANS; POLS; et al., 2015). A US abdominal no PA, por outro lado, apesar da dependência do operador e das variações entre examinadores (GANGADHAR et al., 2016), está associada a uma redução à metade do uso da TC no PA quando utilizada como fator condicional (ATEMA et al., 2015) e pode ser usada com segurança na reavaliação de pacientes com cálculo urinário (WESTERGREEN-THORNE et al., 2017), apendicite (KIM, M. S. et al., 2018) ou mesmo em com queixas abdominais inespecíficas (TOORENVLIET et al., 2010).

Pacientes do sexo feminino com idade abaixo de 40 anos (principalmente abaixo dos 20 anos), com dor em andar superior do abdome, leucograma e USG normais e sem relato de náuseas, vômitos, constipação intestinal e rigidez peritoneal ao exame físico apresentaram maior frequências de TCAI. A taxa de óbitos entre os pacientes encaminhados à TC por DAA foi de apenas 1,8% e a TCAI, além de apresentar correspondência com o diagnóstico de DAI em mais da metade dos casos, apresentou baixas taxas de cirurgia e internamentos. Além disso, dos pacientes com TCAI, a suspeita clínica de DAI já havia sido feita em 40,4% dos casos, o que sugere que a exposição dos pacientes à radiação X poderia ter sido melhor controlada em quase metade dos casos.

DOI: 10.29327/213319.20.4-11
Páginas 220 a 237

Temas em Saúde
Volume 20, Número 4
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

O Choosing wisely, iniciativa global da ABIM foundation (American Board of Internal Medicine) com o objetivo de promover discussões na área de saúde para se reduzir a utilização exagerada ou inapropriada de recursos de saúde, considera que a TC nem sempre é necessária na avaliação de rotina da dor abdominal. A determinação da conduta clínica deve ser orientada para a valoração clínica e a participação ativa dos pacientes envolvidos (ABIM FOUNDATION). Assim, segundo estes preceitos, os parâmetros clínicos associados a TCAI quando aplicados a cum contextos clínicos individualizados e favorável, pode ser útil para se evitar o uso da TC ou mesmo posterga-la sem grandes ônus até uma segunda avaliação clínica, quando uma decisão mais consciente possa ser tomada.

A pesquisa traz, contudo, algumas limitações. O desenho retrospectivo do estudo está exposto à perda de dados, tanto por falta de registro quanto pela impossibilidade de se avaliar possíveis atendimentos em outros serviços de saúde após a alta dos pacientes. A pesquisa também não pôde avaliar em tempo real os atendimentos, de modo que fatores decisivos da interação médico-paciente que poderiam influenciar a indicação TC no PA (pressão familiar, insegurança do examinador, pressão por alcançar um diagnóstico específico ainda no PA, dentre outros) não puderam ser considerados. Além disso, a coleta de dados ocorreu em um único hospital e os dados expostos devem ser cuidadosamente estudados antes de sua generalização para outras populações. No entanto, este estudo põe foco em resultados normais ou inespecíficos de TC em vez da associação com doenças específicas. A procura por fatores que estejam associados a TC que poderiam ser consideradas desnecessárias ou evitáveis e podem ser ferramentas úteis na otimização do método no PA.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados apontaram algumas características clínicas associadas positiva e negativamente a TCAI, que podem ser úteis na decisão de indicação da TC no PA tão criteriosa quanto segura, uma vez que TCAI apresenta baixa frequência de internamentos e cirurgias e tem concordância com diagnóstico final de DAI em mais da metade dos casos. Tais parâmetros, uma vez aplicados dentro de um contexto clínico individualizado, pode contribuir para uma redução consciente e judiciosa da utilização da TC no PA e, assim, ajudar a reduzir a exposição dos pacientes à radiação X.

DOI: 10.29327/213319.20.4-11
Páginas 220 a 237

Temas em Saúde
Volume 20, Número 4
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

REFERÊNCIAS

ABIM FOUNDATION. **Choosing Wisely**. Disponível em: <www.choosingwisely.org>.

AGBOOLA, J.; OLATOKE, S.; RAHMAN, G. Pattern and presentation of acute abdomen in a Nigerian teaching hospital. **Nigerian Medical Journal**, v. 55, n. 3, p. 266, 2014. Disponível em: <http://www.nigeriamedj.com/text.asp?2014/55/3/266/132068>.

ALSHAMARI, M. et al. Diagnostic accuracy of low-dose CT compared with abdominal radiography in non-traumatic acute abdominal pain: prospective study and systematic review. **European Radiology**, v. 26, n. 6, p. 1766–1774, 2016.

ATEMA, J. J. et al. Comparison of Imaging Strategies with Conditional versus Immediate Contrast-Enhanced Computed Tomography in Patients with Clinical Suspicion of Acute Appendicitis. **European Radiology**, v. 25, n. 8, p. 2445–2452, 2015.

CARTWRIGHT, S. L. et al. Diagnostic Imaging of Acute Abdominal Pain in Adults. **American Family Physician**, v. 91, n. 7, p. 452–459, 2015. Disponível em: <http://www.aafp.org/afp/2015/0401/p452.html>.

CIHI - CANADIAN INSTITUTE FOR HEALTH INFORMATION. **Emergency Department Visits in 2014 – 2015.** . [S.l: s.n.], 2015. Disponível em: <https://secure.cihi.ca/free_products/NACRS_ED_QuickStats_Infosheet_2014-15_ENweb.pdf>.

COSTA, D. M. C. et al. When the non-contrast-enhanced phase is unnecessary in abdominal computed tomography scans? A retrospective analysis of 244 cases. **Radiologia Brasileira**, v. 46, n. 4, p. 197–202, 2013. Disponível em:

Temas em Saúde
Volume 20, Número 4
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-39842013000400197&lng=en&nrm=iso&tlng=en>.

DINIZ, A. S. et al. Demanda clínica de uma unidade de pronto atendimento, segundo o protocolo de Manchester. **Revista Eletronica de Enfermagem**, v. 16, n. 2, p. 312–320, 2014.

DOVALES, A. C. M.; SOUZA, A. A. DE; VEIGA, L. H. S. Tomografia computadorizada no Brasil: frequência e padrão de uso em pacientes internados no Sistema Único de Saúde (SUS). **Revista Brasileira de Física Médica**, v. 9, n. 1, p. 11–14, 2015.

EISENBERG, J. D. et al. Role of CT in the diagnosis of nonspecific abdominal pain: A multicenter analysis. **American Journal of Roentgenology**, v. 208, n. 3, p. 570–576, 2017.

FAGERSTRÖM, A. et al. Non-specific abdominal pain remains as the most common reason for acute abdomen: 26-year retrospective audit in one emergency unit. **Scandinavian Journal of Gastroenterology**, v. 52, n. 10, p. 1072–1077, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1080/00365521.2017.1342140>.

GANGADHAR, K. et al. Multimodality approach for imaging of non-traumatic acute abdominal emergencies. **Abdominal Radiology**, v. 41, n. 1, p. 136–148, 2016.

GANS, S. L.; ATEMA, J. J.; et al. C-reactive protein and white blood cell count as triage test between urgent and nonurgent conditions in 2961 patients with acute abdominal pain. **Medicine (United States),** v. 94, n. 9, p. e569, 2015.

GANS, S. L.; POLS, M. A.; et al. Guideline for the diagnostic pathway in patients with acute abdominal pain. **Digestive Surgery**, v. 32, n. 1, p. 23–31, 2015.

GARDNER, C. S.; JAFFE, T. A.; NELSON, R. C. Impact of CT in elderly patients presenting to the emergency department with acute abdominal pain. **Abdominal Imaging**, v. 40, n. 7, p. 2877–2882, 2015.

Temas em Saúde
Volume 20, Número 4
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

Governo do Brasil. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/noticias/saude/2015/12/gastos-com-saude-alcancaram-8-do-pib-em-2013>.

GUEDES, H. et al. Classificação de risco: retrato de população atendida num serviço de urgência brasileiro. **Revista de Enfermagem Referência**, v. IV Série, n. No 1, p. 37–44, 2014. Disponível em: <https://www.esenfc.pt/site/index.php?module=rr&target=publicationDetails&pesquisa=&id_artigo=2424&id_revista=24&id_edicao=60>.

GUEDES, H. M. et al. Relationship between complaints presented by emergency patients and the final outcome. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 23, n. 4, p. 587–594, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692015000400587&lng=en&tlng=en>.

ILVES, I. et al. Changing incidence of acute appendicitis and nonspecific abdominal pain between 1987 and 2007 in Finland. **World Journal of Surgery**, v. 35, n. 4, p. 731–738, 2011.

INSTITUTE, A. N. **Report Medical Imaging : Is the Growth Boom Over ?** Jacr, p. 1–7, 2012.

IRAHA, Y. et al. **TRAUMA / EMERGENCY RADIOLOGY CT and MR Imaging of**. p. 1–18, 2017.

KAMEDA, T. **Overview of point-of-care abdominal ultrasound in emergency and critical care**. p. 1–9, 2016.

KIM, M. S. et al. Diagnostic performance and useful fndings of ultrasound re-evaluation for patients with equivocal CT features of acute appendicitis. **British Journal of Radiology**, v. 91, n. 1082, 2018.

DOI: 10.29327/213319.20.4-11
Páginas 220 a 237

Temas em Saúde
Volume 20, Número 4
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

KIM, Y.; KANG, G.; MOON, S. **Increasing utilization of abdominal CT in the Emergency Department of a secondary care center : does it produce better outcomes in caring for pediatric surgical patients** ? p. 239–244, 2014.

LAURELL, H.; HANSSON, L.-E.; GUNNARSSON, U. Impact of Clinical Experience and Diagnostic Performance in Patients with Acute Abdominal Pain. **Gastroenterology Research and Practice**, v. 2015, p. 1–7, 2015. Disponível em: <http://www.hindawi.com/journals/grp/2015/590346/>.

LEVIN, D. C. et al. Continued growth in emergency department imaging is bucking the overall trends. Journal of the **American College of Radiology**, v. 11, n. 11, p. 1044–1047, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacr.2014.07.008>.

MACALUSO, C.; MCNAMARA, R. Evaluation and management of acute abdominal pain in the emergency department. **International Journal of General Medicine**, v. 5, p. 789, 2012. Disponível em: <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=3468117&tool=pmcentrez&rendertype=abstract>.

MATHEWS, J. D. et al. Cancer risk in 680 000 people exposed to computed tomography scans in childhood or adolescence: Data linkage study of 11 million Australians. **BMJ (Online),** v. 346, n. 7910, p. 1–18, 2013.

OBUCHOWSKI, N.; MODIC, M. T. Total body screening: Predicting actionable findings. **Academic Radiology**, v. 13, n. 4, p. 480–485, 2006.

PANDHARIPANDE, P. V. et al. CT in the Emergency Department: A Real-Time Study of Changes in Physician Decision Making. **Radiology**, v. 278, n. 3, p. 812–821, 2016. Disponível em: <http://pubs.rsna.org/doi/10.1148/radiol.2015150473>.

PANEBIANCO, N. L.; JAHNES, K.; MILLS, A. M. Imaging and Laboratory Testing in Acute Abdominal Pain. **Emergency Medicine Clinics of North America**, v. 29, n. 2, p. 175–193, 2011.

DOI: 10.29327/213319.20.4-11
Páginas 220 a 237

Temas em Saúde
Volume 20, Número 4
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

PARENTE, D. B. O risco da radiação no uso indiscriminado da tomografia computadorizada. **Radiol Bras**., v. 46, n. 2, p. 1–2, 2013.

PENNEL, D. J. L.; GOERGEN, N.; DRIVER, C. P. **Nonspeci fi c abdominal pain is a safe diagnosis**. v. 49, p. 1602–1604, 2014.

RAJA, A. S. et al. Radiology utilization in the emergency department: Trends of the past 2 decades. **American Journal of Roentgenology**, v. 203, n. 2, p. 355–360, 2014.

REIS, A.; SILVA, A. **PIB estadual e Saúde : riqueza regional relacionada à disponibilidade de equipamentos e serviços de saúde para o setor de saúde suplementar Sumário executivo**. . [S.l: s.n.], 2014.

SREEDHARAN, S.; FIORENTINO, M.; SINHA, S. Plain abdominal radiography in acute abdominal pain—is it really necessary? **Emergency Radiology**, v. 21, n. 6, p. 597–603, 2014.

THORNTON, G. C. D. et al. Diagnostic outcomes following childhood non-specific abdominal pain: A record-linkage study. **Archives of Disease in Childhood**, v. 101, n. 4, p. 305–309, 2016.

TOORENVLIET, B. R. et al. Standard outpatient re-evaluation for patients not admitted to the hospital after emergency department evaluation for acute abdominal pain. **World Journal of Surgery**, v. 34, n. 3, p. 480–486, 2010.

U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. **National Hospital Ambulatory Medical Care Survey: 2013 Emergency Department Summary Tables. 2013**. Disponível em: <https://www.cdc.gov/nchs/data/ahcd/nhamcs_emergency/2013_ed_web_tables.pdf>.

VINIOL, A. et al. **Studies of the symptom abdominal pain — a systematic review and meta-analysis**. v. 31, n. 5, p. 517–529, 2014.

Temas em Saúde
Volume 20, Número 4
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2020

Artigo

WALLIS, E. M.; FIKS, A. G. Nonspecific abdominal pain in pediatric primary care: Evaluation and outcomes. **Academic Pediatrics**, v. 15, n. 3, p. 333–339, 2015. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.acap.2014.09.009>.

WATSON, H. S. et al. Long-term follow-up of patients diagnosed with nonspecific abdominal pain (NSAP): identification of pathology as a possible cause for NSAP. European Surgery - **Acta Chirurgica Austriaca**, v. 47, n. 3, p. 140–143, 2015.

WESTERGREEN-THORNE, M. et al. Comparing the diagnostic accuracy of ultrasound in the community and in the hospital setting for urinary calculi: A retrospective cohort study. **Journal of Clinical Urology**, v. 10, n. 2, p. 133–136, 2017.

YANG, P. F. et al. Comparative Validation of Abdominal CT Models that Predict Need for Surgery in Adhesion-Related Small-Bowel Obstruction. **World Journal of Surgery**, v. 41, n. 4, p. 940–947, 2017.