

# Qual formato de laudo radiológico é preferido pelos médicos solicitantes: análise prospectiva em uma população médica de um hospital universitário

*Radiology report format preferred by requesting physicians: prospective analysis in a population of physicians at a university hospital*

Denise Maria Rissato Camilo<sup>1,a</sup>, Tiago Kojun Tibana<sup>1,b</sup>, Isa Félix Adôrno<sup>1,c</sup>, Rômulo Florêncio Tristão Santos<sup>1,d</sup>, Camila Klaesener<sup>2,e</sup>, Walberth Gutierrez Junior<sup>1,f</sup>, Edson Marchiori<sup>3,g</sup>, Thiago Franchi Nunes<sup>1,h</sup>

1. Hospital Universitário Maria Aparecida Pedrossian da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (HUMAP-UFMS), Campo Grande, MS, Brasil. 2. Universidade para o Desenvolvimento do Estado e da Região do Pantanal (Uniderp), Campo Grande, MS, Brasil. 3. Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Correspondência: Dr. Thiago Franchi Nunes. Avenida Senador Filinto Müller, 355, Vila Ipiranga. Campo Grande, MS, Brasil, 79080-190. E-mail: thiagofranchinunes@gmail.com.

a. <https://orcid.org/0000-0002-9016-8610>; b. <https://orcid.org/0000-0001-5930-1383>; c. <https://orcid.org/0000-0002-2106-1211>; d. <https://orcid.org/0000-0002-8679-7369>; e. <https://orcid.org/0000-0001-7106-1212>; f. <https://orcid.org/0000-0002-9798-221X>; g. <https://orcid.org/0000-0001-8797-7380>; h. <https://orcid.org/0000-0003-0006-3725>.

Recebido para publicação em 19/2/2018. Aceito, após revisão, em 27/4/2018.

Como citar este artigo:

Camilo DMR, Tibana TK, Adôrno IF, Santos RFT, Klaesener C, Gutierrez Junior W, Marchiori E, Nunes TF. Qual formato de laudo radiológico é preferido pelos médicos solicitantes: análise prospectiva em uma população médica de um hospital universitário. *Radiol Bras.* 2019 Mar/Abr;52(2):97-103.

**Resumo** **Objetivo:** Melhorar a comunicação entre médicos assistentes e radiologistas, definindo quais informações deveriam ser incluídas num relatório radiológico e qual o formato preferido dos solicitantes de um hospital universitário.

**Materiais e Métodos:** Os participantes foram convidados a escolher a opção preferida entre relatórios com diferentes formatos e níveis de detalhamento de três casos hipotéticos e questionados se características comumente encontradas em um laudo radiológico são apropriadas ou não para inclusão. Para atribuição da ordem absoluta de preferência dos diferentes relatórios, o método Kemeny-Young foi utilizado.

**Resultados:** Noventa e nove médicos responderam os questionários (40,4% médicos residentes, 31,3% preceptores dos programas de residência e 28,3% professores da faculdade de medicina). Laudos estruturados com impressão ou comentário foram selecionados nas situações de ultrassonografia normal por 54% dos participantes, ultrassonografia alterada por 59% e tomografia computadorizada por 53%. As informações que deveriam ser incluídas, de acordo com os solicitantes, foram qualidade da imagem (92%), detalhes do cenário clínico (91%), impressão diagnóstica (89%), técnica do exame (72%), informações sobre meio de contraste (68%). Opiniões sobre seguimento e investigação radiológica ou não radiológica se mostraram importantes.

**Conclusão:** Relatórios estruturados com impressão ou comentário de um radiologista são prepostos. Informações como qualidade de exame, meio de contraste utilizado e sugestões de acompanhamento e investigação adicional são valorizadas pelos médicos solicitantes.

**Unitermos:** Sistemas de informação em radiologia; Registros médicos; Encaminhamento e consulta; Tomografia computadorizada; Ultrassonografia.

**Abstract** **Objective:** To improve communication between attending physicians and radiologists by defining which information should be included in radiology reports and which reporting format is preferred by requesting physicians at a university hospital.

**Materials and Methods:** Respondents were asked to choose among reports with different formats and levels of detail, related to three hypothetical cases, and questioned as to which characteristics commonly found in radiology reports are appropriate for inclusion. To assign the absolute order of preference of the different reports, the Kemeny-Young method was used.

**Results:** Ninety-nine physicians completed the questionnaires (40.4% were resident physicians; 31.3% were preceptors of residency programs; and 28.3% were professors of medicine). For ultrasound with normal findings, ultrasound showing alterations, and computed tomography, respectively, 54%, 59%, and 53% of the respondents chose structured reports with an impression or comment. According to the respondents, the characteristics that should be included in the radiology report are the quality of the image, details of the clinical presentation, diagnostic impression, examination technique, and information about contrast administration, selected by 92%, 91%, 89%, 72%, and 68%, respectively. Other characteristics that were considered important were recommendations on follow-up and additional radiological or non-radiological investigation.

**Conclusion:** Requesting physicians apparently prefer structured reports with a radiologist impression or comment. Information such as the quality of the examination, the contrast agent used, and suggestions regarding follow-up and additional investigation are valued.

**Keywords:** Radiology information systems; Medical records; Referral and consultation; Tomography, X-ray computed; Ultrasonography.

## INTRODUÇÃO

O relatório de radiologia é vital para o gerenciamento de pacientes. Os radiologistas desempenham um papel importante no cuidado do paciente com a interpretação precisa dos estudos de imagem e a comunicação adequada de achados de imagem para médicos assistentes. Embora alguns médicos assistentes possam interpretar os estudos de imagem sozinhos, os relatórios dos médicos radiologistas mostraram ser mais precisos e abrangentes, resultando em melhor atendimento ao paciente<sup>(1-5)</sup>.

Para melhorar o atendimento ao paciente, é imperativo que os relatórios sejam oportunos e precisos e que respondam principalmente a questão clínica. Para um sistema de cuidados de saúde, essas podem ser as métricas mais importantes e facilmente disponíveis, pelo que o valor do serviço de radiologia pode ser medido. Embora aprender a confeccionar relatórios de exames de imagem seja um componente essencial dos programas de residência médica em radiologia e diagnóstico por imagem, o treinamento formal sobre como enquadrar um relatório de radiologia geralmente recebe menos de 1 hora/ano<sup>(6)</sup>. Em vez disso, a maioria dos estagiários e residentes aprendem a arte de relatar observando professores, residentes sêniores e colegas de residência.

Tradicionalmente, os relatórios de radiologia foram criados usando texto livre, linguagem narrativa. Estudos mostram que o uso de relatórios não estruturados empregando linguagem narrativa pode ser um obstáculo para o ótimo atendimento ao paciente. A variabilidade excessiva na linguagem, no comprimento e no estilo pode minimizar a clareza do relatório, dificultando a consulta dos médicos para identificar a informação chave necessária para o atendimento ao paciente<sup>(7-10)</sup>.

O relatório estruturado tem sido defendido como uma solução potencial para melhorar a qualidade dos laudos de radiologia. Cada vez mais os centros acadêmicos têm utilizado as formas estruturadas em radiologia. Dessa forma, o objetivo principal deste estudo foi melhorar a comunicação entre médicos radiologistas e médicos assistentes, definindo qual formato de laudo seria o preferido pelos médicos assistentes de um hospital universitário, e o objetivo secundário foi avaliar o nível da aceitação de relatórios estruturados para os exames de ultrassonografia (US) e tomografia computadorizada (TC).

## MATERIAIS E MÉTODOS

Um questionário eletrônico foi enviado para 260 médicos de um hospital universitário no período de dezembro de 2017 a de fevereiro de 2018, totalizando 85 respostas enviadas por meio de aplicativo eletrônico (*Survey Monkey* enviado via WhatsApp) e 14 questionários de forma presencial. Os entrevistados foram subdivididos em três grupos: professores da faculdade de medicina, médicos preceptores e médicos residentes.

O corpo principal do questionário foi dividido em três seções. Na primeira seção (Tabela 1) havia itens relativos a qual grupo o entrevistado pertencia (professor, preceptor ou residente), especialidade (clínica, cirúrgica, pediatria, ginecologia e obstetrícia, ortopedia, patologia e diagnóstico por imagem) e o tempo de graduação em medicina. Em seguida, a quantidade de laudos de exames de imagem que o entrevistado recebia por semana. A segunda seção (Tabela 2) continha características comumente incluídas nos relatórios de exames de imagem, e os participantes foram convidados a decidir se cada item era apropriado para inclusão ou não. Foram oferecidas opções (sim/não) como resposta. A terceira e última seção (Apêndice) forneceu vários relatórios, com diferentes formatos e níveis de detalhes. Os entrevistados foram convidados a classificá-los de acordo com sua ordem de preferência.

Dois cenários hipotéticos foram selecionados para exames de US de abdome superior e um para TC de abdome total. Para os exames de US, o primeiro cenário foi um paciente com história de perda de peso (15 kg em dois meses) e suspeita clínica de malignidade. O segundo cenário foi um paciente com quadro de dor abdominal localizada no quadrante superior direito e suspeita clínica de litíase biliar. As estruturas dos laudos para os casos de US foram semelhantes. Para o exame de TC, o cenário foi uma paciente com dor na fossa ilíaca direita há dois dias e suspeita clínica de apendicite aguda. Para cada cenário, quatro opções de relatório estavam disponíveis, sendo todos idênticos em termos de conteúdo de informações. Nos dois primeiros relatórios havia poucas informações, o terceiro consistia em um laudo mais detalhado e com impressão diagnóstica no final, e o último, um modelo de relatório estruturado proposto pelo Colégio Americano de Radiologia<sup>(11)</sup>.

Para atribuir a ordem absoluta de preferência para os diferentes relatórios, foi utilizado o método Kemeny-Young<sup>(6,7)</sup>.

## RESULTADOS

### Perfil dos entrevistados

Dos 260 questionários enviados aos médicos, 99 respostas foram obtidas de 40 médicos residentes (40,4%), 31 preceptores dos programas de residência (31,3%) e 28 médicos professores da faculdade de medicina (28,3%).

**Tabela 1**—Questionário do perfil dos entrevistados.

Perfil do entrevistado no contexto interno da UFMS:				
– Professor FAMED				
– Preceptor de residência HU				
– Médico residente				
Especialidade:				
Tempo de formado:				
< 5 anos	5–10 anos	10–15 anos	15–20 anos	> 20 anos
Número de laudos radiológicos (TC/US) lidos por semana:				
0–10	10–20	20–30	30–40	> 40

**Tabela 2**—Questionário dos itens a serem incluídos nos relatórios de radiologia.

Você acha que os seguintes itens deveriam ser incluídos no corpo do laudo/relatório dos exames radiológicos (TC/US)?	
1 – Indicação do exame/queixa clínica: Sim/Não Exemplo: Icterícia há dois meses	
2 – Técnica do exame: Sim/Não Exemplo: Realizada aquisição volumétrica com cortes finos e reconstruções planares	
3 – Nome, dose, concentração, via de administração e velocidade de infusão de contraste utilizado: Sim/Não Exemplo: Iobitridol 350 mg/mL 60 mL intravenoso 4,5 mL/s	
4 – Qualidade da imagem: Sim/Não Exemplo: Artefatos de movimentação respiratória prejudicam a avaliação da imagem	
5 – Medidas de órgãos normais: Sim/Não Exemplo: Lobo direito do fígado mede 14 cm no eixo longitudinal	
6 – Recomendação para acompanhamento por imagem seriada ( <i>follow-up</i> ): Sim/Não Exemplo: Sugerimos controle tomográfico em 3 meses com exame com baixa dose de radiação	
7 – Recomendação para análise patológica (biópsia): Sim/Não Exemplo: Sugerimos análise histológica da lesão supracitada para melhor definição diagnóstica	
8 – Recomendação para seguir investigação com outro exame de imagem: Sim/Não Exemplo: Ressonância magnética poderá trazer informações adicionais para o caso	
9 – Recomendação para seguir investigação com exame não radiológico: Sim/Não Exemplo: Sugerimos prosseguir investigação com colonoscopia	
10 – Conclusão do laudo (impressão diagnóstica): Sim/Não Exemplo: O conjunto de achados sugere neoplasia de pâncreas	
11 – Referência bibliográfica no fim do laudo: Sim/Não	

Uma grande variedade de especialidades foi representada, incluindo clínica médica (37,4%), cirurgia geral (28,3%), ginecologia e obstetrícia (11,1%), diagnóstico por imagem (9,1%), pediatria (7,1%), ortopedia (5%) e patologia (2%). Dos 99 entrevistados, 26,3% têm contato ou recebem de 10 a 20 laudos radiológicos por semana, 24,3% recebem até 10 laudos, 22,1% recebem de 20 a 30 laudos, 18,2% recebem um número maior que 40 relatórios e 9,1% têm contato com 30 a 40 laudos por semana. O tempo de graduação em medicina foi 5 a 10 anos em 29,2% das respostas, tempo menor que 5 anos em 26,3%, graduados há mais de 20 anos totalizaram 23,2% e entre 10 e 15 anos e 15 e 20 anos, 13,1% e 9,1%, respectivamente.

### Característica dos relatórios

Vários componentes geralmente incluídos em um relatório radiológico foram listados e os participantes responderam se sua inclusão foi ou não adequada. A Tabela 3 resume os resultados. Houve preferência para inclusão de detalhes do cenário clínico, técnica de exame e qualidade, detalhes sobre utilização de meios de contraste, recomendações para novas imagens ou acompanhamento, além de recomendações para continuar investigação com métodos não radiológicos e impressão diagnóstica ao final do laudo. Notamos equilíbrio quanto à inclusão de referências bibliográficas em situações especiais.

**Tabela 3**—Opiniões dos entrevistados sobre os componentes de um relatório radiológico.

A seguinte informação deve ser incluída?	Sim	Não
Detalhes do cenário clínico	91%	9%
Técnica do exame	74%	26%
Meio de contraste utilizado	68%	32%
Qualidade da imagem	92%	8%
Acompanhamento com exames de imagem	89%	11%
Continuar investigação análise anatomopatológica	78%	22%
Continuar investigação com outro exame de imagem	84%	16%
Continuar investigação exame não radiológico	79%	21%
Impressão diagnóstica	89%	11%
Referências bibliográficas	55%	45%

### Preferências por tipo de relatório

#### Relatório de US alterada

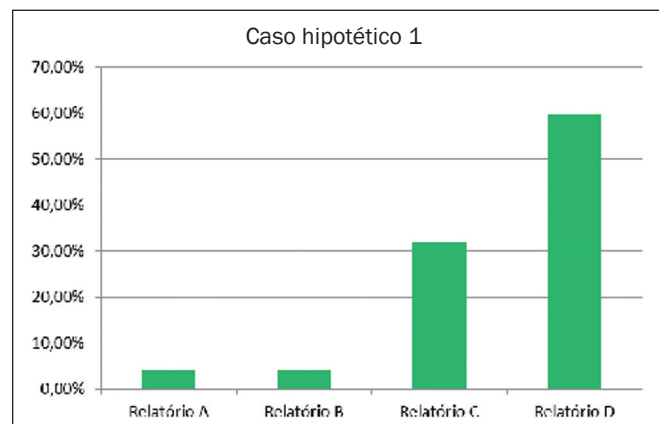
A Figura 1 mostra a frequência de cada estilo de relatório classificado como melhor opção para um relatório de US alterada. O relatório D foi preferido por 59,8% dos médicos. A ordem de preferência (preferido para menos favorecido) de estilos de relatório de US foi o D, seguido pelo C, com A e B sendo preferidos cada um por 4,1% dos participantes, pelo método Kemeny-Young.

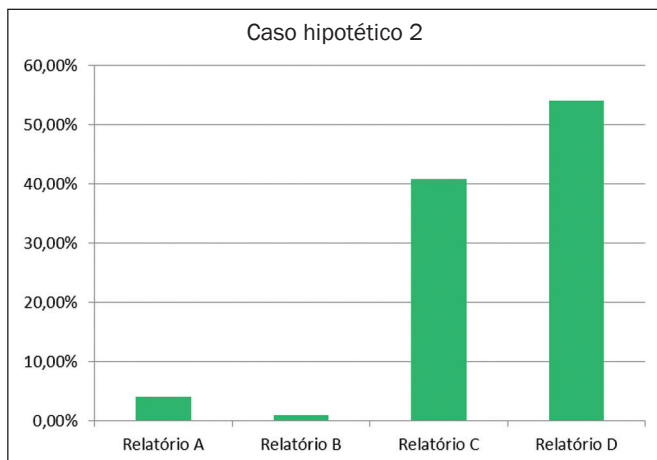
#### Relatório de US normal

A Figura 2 mostra a frequência de cada estilo de relatório classificado como melhor opção para um relatório normal. O relatório D (estruturado, detalhado e com impressão diagnóstica) foi preferido por 54,2% dos participantes. A ordem de preferência (preferido para menos favorecido) de estilos de relatório de US foi D-C-A-B, pelo método Kemeny-Young.

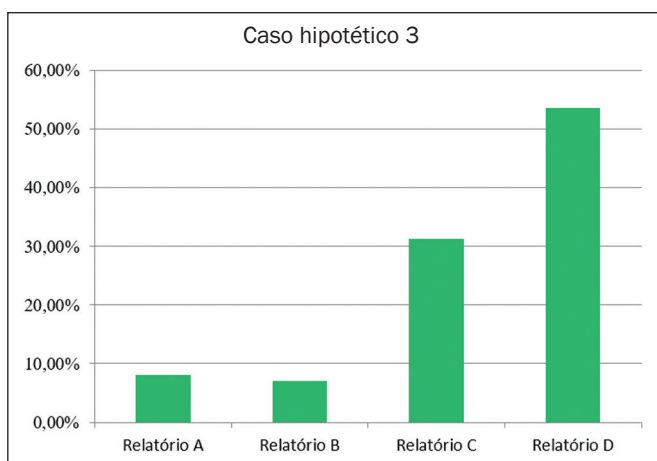
#### Relatório de TC

A Figura 3 mostra a frequência de cada estilo de relatório classificado como melhor opção para um relatório de TC. O estilo preferido foi o D com 53,5% das avaliações, seguido pelo C com 31,3% e A e B com 8,1% e 7,1% respectivamente, pelo método de Kemeny-Young.

**Figura 1.** Frequência de cada laudo de US alterada escolhido como favorito.



**Figura 2.** Frequência de cada laudo de US normal escolhido como favorito.



**Figura 3.** Frequência de cada laudo de TC escolhido como favorito.

## DISCUSSÃO

Não há, até o momento, um consenso sobre a quantidade de informações que deveria conter um relatório de exames de imagem, bem como qual seria o melhor formato de laudo, do ponto de vista dos médicos solicitantes. Relatórios muito detalhados são de extrema valia para um bom atendimento ao paciente, para servir como registro médico-legal e auxiliar na interpretação retrospectiva de imagens ou em reuniões de equipe multidisciplinar. No entanto, informações supérfluas podem prejudicar a mensagem principal de um relatório radiológico e dispersar o solicitante das principais informações de um exame específico. É crucial que o relatório seja estruturado para maximizar e otimizar a transferência de informações para o médico assistente. Determinar as preferências do destinatário de tais relatórios é muito relevante, de modo que uma comunicação efetiva possa ser concretizada entre radiologistas e solicitantes.

Em nosso estudo, alguns detalhes sobre técnica de exame e qualidade foram considerados apropriados para serem incluídos no corpo do laudo radiológico. Da mesma forma, recomendações para exames adicionais e impressão

diagnóstica ao final do relatório foram consideradas componentes de grande importância.

Sugestões para seguimento, tratamento ou encaminhamento não se mostraram necessários em estudos anteriores, sugerindo que a inclusão desses dados pudesse ser deixada a critério do médico radiologista. Nessas análises, quando um exame adicional foi recomendado pelo radiologista no laudo, mais de um terço preferiu que a solicitação de outros exames fosse realizada sem a sugestão de outro profissional (ou seja, preferiram que não fosse sugerida conduta adicional ao final do laudo). O motivo se deveria ao fato de que os radiologistas poderiam não estar cientes do estado clínico do paciente e, portanto, a indicação naquele momento poderia não ser adequada<sup>(12)</sup>.

Nossa análise mostrou que as recomendações para acompanhamento e continuação da investigação foram particularmente consideradas necessárias, evidenciando a importância do médico radiologista no manejo dos pacientes, fato este interessante, em vista da expectativa aparentemente crescente de que os radiologistas ultrapassem a barreira dos exames e relatórios e adotem uma maior apropriação dos problemas clínicos dos pacientes<sup>(13)</sup>.

Observamos uma tendência de que os relatórios mais detalhados são preferidos em relação aos mais simples. A presença de uma impressão diagnóstica também demonstrou ser característica muito valiosa em um relatório. Embora pequenos os números de cada especialidade individual, não houve diferenças entre as especialidades nem preferência por detalhes. A preferência por relatórios detalhados está em conformidade com estudos anteriores<sup>(9,14)</sup>, porém, observa-se que as preferências mudam dependendo do cenário clínico<sup>(14)</sup>. Uma pequena quantidade de entrevistados afirmou que mais importante do que os relatórios bem estruturados são as discussões multidisciplinares com médicos radiologistas no ambiente hospitalar, em especial dos casos realizados em situação de urgência.

Instituir uma base de relatórios que permita a geração de laudos estruturados com comentários do radiologista depende crucialmente da adequação do serviço e da capacidade e desejo em utilizá-los. Radiologistas mais atualizados são cada vez mais alfabetizados por computador, uma tendência auxiliada pela disseminação do PACS<sup>(12)</sup>, o que torna a utilização dos relatórios estruturados mais palpável atualmente, uma vez que há a possibilidade de armazenar os modelos de laudos, de acordo com a preferência do serviço, formando uma base de dados com modelos predeterminados de relatórios estruturados.

Um tema recorrente neste e em outros estudos sugere que os médicos solicitantes muitas vezes não são claros nas informações clínicas, quando algum órgão específico foi examinado e considerado normal ou se não foi examinado, e esse problema pode ser contornado por relatórios estruturados<sup>(9,12,14)</sup>.

Acreditamos que relatórios estruturados levariam a um aumento significativo no tempo de confecção de tais

laudos e, conseqüentemente, na carga de trabalho, porém, com o uso efetivo de modelos, pré-laudos nos serviços em que coexistem médicos e residentes, esse prejuízo seria minimizado. Embora possa haver um ligeiro aumento na quantidade de tempo necessário para produzir cada laudo, as vantagens de relatórios mais consistentes e menos fatores de confusão para os solicitantes devem ser consideradas. Além disso, relatórios estruturados, se apropriadamente armazenados, poderiam gerar um recurso significativo para futuras pesquisas nas bases de conhecimentos dos sistemas PACS<sup>(12)</sup>.

Na presente análise incluímos especialistas em diagnóstico por imagem, uma vez que, de modo geral, também se tratam de médicos solicitantes e recebem relatórios. Dentre as especialidades, participaram radiologia intervencionista e angiorradiologia, cardiologia intervencionista (hemodinamicista), cirurgia vascular e endovascular e ecocardiografia.

As limitações deste estudo incluem o número relativamente pequeno da população médica entrevistada de um único centro e o foco em apenas dois métodos (US e TC), não englobando outros métodos de imagem. Embora o estudo tenha sido realizado em um hospital público universitário, a grande maioria dos participantes atua também em rede privada, sugerindo que nossos resultados sejam transponíveis para esses serviços. Acreditamos que um questionário mais abrangente, abordando outros métodos de imagem usualmente utilizados na prática clínica, como ressonância magnética, radiografias convencionais e exames contrastados, possam receber taxas de resposta suficientes para formar resultados verdadeiramente representativos. Novos estudos multicêntricos e uma coorte mais expressiva são necessários para reforçar nossa hipótese.

## CONCLUSÃO

Relatório estruturado que apresente conclusão ou comentário final se mostrou o estilo preferido pelos médicos assistentes e solicitantes, tanto para relatórios normais como

para alterados. Foram valorizadas informações sobre qualidade de exame, meio de contraste utilizado, recomendações para testes adicionais e uma impressão diagnóstica, como características importantes de um relatório de radiologia.

## REFERÊNCIAS

1. Alfaro D, Levitt MA, English DK, et al. Accuracy of interpretation of cranial computed tomography scans in an emergency medicine residency program. *Ann Emerg Med.* 1995;25:169–74.
2. Arhami Dolatabadi A, Baratloo A, Rouhipour A, et al. Interpretation of computed tomography of the head: emergency physicians versus radiologists. *Trauma Mon.* 2013;18:86–9.
3. Gatt ME, Spectre G, Paltiel O, et al. Chest radiographs in the emergency department: is the radiologist really necessary? *Postgrad Med J.* 2003;79:214–7.
4. Kang MJ, Sim MS, Shin TG, et al. Evaluating the accuracy of emergency medicine resident interpretations of abdominal CTs in patients with non-traumatic abdominal pain. *J Korean Med Sci.* 2012;27:1255–60.
5. Weiner SN. Radiology by nonradiologists: is report documentation adequate? *Am J Manag Care.* 2005;11:781–5.
6. Siström C, Lanier L, Mancuso A. Reporting instruction for radiology residents. *Acad Radiol.* 2004;11:76–84.
7. Bosmans JM, Weyler JJ, Parizel PM. Structure and content of radiology reports, a quantitative and qualitative study in eight medical centers. *Eur J Radiol.* 2009;72:354–8.
8. Heikkinen K, Löyttyniemi M, Kormanen M. Structure and content of 400 CT reports in four teaching hospitals using a new, Windows-based software tool. *Acta Radiol.* 2000;41:102–5.
9. Naik SS, Hanbidge A, Wilson SR. Radiology reports: examining radiologist and clinician preferences regarding style and content. *AJR Am J Roentgenol.* 2001;176:591–8.
10. Wallis A, McCoubrie P. The radiology report—are we getting the message across? *Clin Radiol.* 2011;66:1015–22.
11. Radiological Society of North America. Radiology Reporting Template Library. Gastrointestinal radiology. [cited 2018 Jan 10]. Available from: <http://www.radreport.org>.
12. Plumb AA, Grieve FM, Khan SH. Survey of hospital clinicians' preferences regarding the format of radiology reports. *Clin Radiol.* 2009;64:386–94.
13. Garvey CJ, Connolly S. Radiology reporting—where does the radiologist's duty end? *Lancet.* 2006;367:443–5.
14. McLoughlin RF, So CB, Gray RR, et al. Radiology reports: how much descriptive detail is enough? *AJR Am J Roentgenol.* 1995;165:803–6.

## Apêndice

### RELATÓRIO DE ULTRASSONOGRAFIA

#### Cenário 1:

Paciente com dores abdominais e perda de peso a esclarecer. Suspeita de malignidade. Solicitada US de abdome superior.

**Diagnóstico final:** Nódulos hepáticos suspeitos de implantes secundários/metástases.

#### RELATÓRIO A

Imagens nodulares hipocogênicas mal delimitadas, localizadas no lobo hepático direito, medindo entre 1,1 e 3,8 cm, de aspecto suspeito.

Pâncreas, vias biliares, vesícula biliar, baço, rins e aorta sem alterações.

### RELATÓRIO B

Fígado	De dimensões e morfologia normal. Apresentando imagens nodulares hipocogênicas mal delimitadas, localizadas no lobo hepático direito, medindo 2,0 x 1,5 x 1,5 cm, 1,0 cm, 1,0 x 1,5 x 1,7 cm e 3,8 x 3,5 x 3,2 cm.
Pâncreas	Normal
Vesícula biliar	Parede com espessura normal. Conteúdo anecoico, sem cálculos.
Vias biliares	Ausência de dilatação de vias biliares intra ou extra-hepáticas.
Baço	Normal
Rins	Normal
Aorta	De calibre e trajeto normal.

## RELATÓRIO C

Fígado de dimensões normais, contornos regulares e bordos finos. Parênquima hepático com ecogenicidade e ecotextura preservadas. Observam-se imagens nodulares hipocogênicas mal delimitadas, localizadas no lobo hepático direito, medindo 1,1 x 1,5 x 1,7 cm, 2,0 x 1,5 x 1,5 cm e 3,8 x 3,5 x 3,2 cm. Veia porta com calibre e trajeto normais.

Vesícula biliar normodistendida, com paredes finas e regulares. Conteúdo vesicular anecogênico, sem cálculos.

Vias biliares intra-hepáticas sem dilatações.

Hepatocolédoco de calibre normal.

Pâncreas de dimensões, ecotextura e ecogenicidade normais. Não há dilatação do ducto pancreático principal.

Baço de dimensões, ecotextura e ecogenicidade normais.

Rins tópicos, com dimensões normais e contornos regulares. Parênquima de espessura normal e ecogenicidade preservada, com boa diferenciação corticomedular. Não há evidências de imagens calculosas. Ausência de dilatação pielocalicinal.

Aorta abdominal com calibre normal e trajeto regular.

**Conclusão:** Imagens nodulares hepáticas de natureza indeterminada.

## RELATÓRIO D

### Fígado

Tamanho: normal

Comprimento craniocaudal: 13 cm

Ecogenicidade: normal

Contornos: regulares

Presença de nódulos hipocogênicos mal delimitados (tamanho e localização):

- 3,8 x 3,5 x 3,2 cm no segmento VI

- 2,0 x 1,5 x 1,5 cm no segmento VI

- 1,1 x 1,5 x 1,7 cm, no segmento VII

### Via biliar

Ductos intra-hepáticos: normal

Diâmetro do colédoco: 3 mm

### Vesícula biliar

Normal

Cálculos: ausentes

Barro biliar: ausente

Espessamento da parede da vesícula biliar: ausente

### Pâncreas

Cabeça e processo uncinado: normal

Corpo e cauda: não visualizado

### Baço

Esplenomegalia: ausente

Comprimento craniocaudal: 10 cm

### Rim direito

Normal

Hidronefrose: ausente

Tamanho: 11 cm

### Rim esquerdo

Normal

Hidronefrose: ausente

Tamanho: 12 cm

## Aorta abdominal e veia cava inferior

Segmentos visualizados estão normais

## Ascite/líquido cavitário

Ausente

**Conclusão:** Imagens nodulares hepáticas de natureza indeterminada.

---

## RELATÓRIO DE ULTRASSONOGRAFIA

### Cenário 2:

Paciente com dores no hipocôndrio direito com suspeita de cálculo na vesícula biliar. Solicitada US de abdome superior.

**Diagnóstico final:** Exame ultrassonográfico do abdome normal.

---

## RELATÓRIO DE TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA

### Cenário 3:

Paciente com dor na fossa ilíaca direita e com suspeita clínica de apendicite. Solicitada TC de abdome total com contraste intravenoso.

**Diagnóstico final:** Apendicite aguda.

## RELATÓRIO A

Sinais tomográficos de apendicite não complicada, caracterizada por apêndice cecal de paredes espessadas e diâmetro aumentado. Associado a densificação da gordura adjacente.

Ausência de coleções ou pneumoperitônio.

Demais estruturas avaliadas sem alterações relevantes ao contexto clínico.

## RELATÓRIO B

Apêndice cecal apresentando paredes espessadas (4 mm) e diâmetro aumentado (9 mm). Densificação dos planos adiposos adjacentes.

Não foi observado pneumoperitônio. Ausência de líquido livre ou coleções intra-abdominais.

Achados secundários:

- Baço acessório medindo 1 cm de diâmetro.

- Cistos renais bilaterais, medindo entre 0,5 e 1,8 cm.

- Pequeno derrame pleural à direita.

Demais estruturas avaliadas sem alterações ao método.

## RELATÓRIO C

Fígado de volume, contornos e densidade normais, sem evidências de lesões focais.

Veias porta e supra-hepáticas péricas e de calibre preservado.

Vias biliares: não se observa dilatação das vias biliares intra ou extra-hepáticas.

Baço de volume usual, impregnando-se homogeneamente pelo meio de contraste. Baço acessório medindo 1 cm, próximo ao hilo esplênico.

Pâncreas de morfologia e volume normais, com impregnação habitual pelo meio de contraste, sem sinais de dilatação ductal ou calcificação parenquimatosa.

Adrenais com densidade, morfologia e volume preservados.

Rins de volume, densidade e contornos normais, com espessura parenquimatosa preservada, concentrando o meio de contraste simétrica e satisfatoriamente. Cistos renais corticais bilaterais, de formato regular, sem septações ou calcificações, medindo entre 0,5 e 1,8 cm.

Ausência de sinais de litíase renal ou dilatação pielocalicial.  
Ureteres sem alterações.  
Bexiga com boa repleção, de morfologia normal.  
Aorta abdominal e veia cava inferior de calibre anatômico.  
Apêndice cecal apresentando paredes espessadas (4 mm) e diâmetro aumentado (9 mm). Densificação dos planos adiposos adjacentes.  
Ausência de pneumoperitônio.  
Não são observadas linfonomegalias ou líquido livre na cavidade abdominal.  
Pequeno derrame pleural à direita.  
**Conclusão:** Apendicite aguda retrocecal e sem sinais de complicação.

#### RELATÓRIO D

##### Apêndice cecal

Localização: retrocecal  
Diâmetro: 9 mm  
Espessura da parede: 4 mm  
Densificação dos planos adiposos pericecais: presente  
Líquido pericecal: ausente  
Abscesso pericecal: ausente  
Espessamento de alça periapendicular: ausente  
Apendicólito: presente



#### Outros achados

Linfonomegalias mesentéricas: ausente  
Alças entéricas e cólon: calibre normal e sem espessamento parietal

**Fígado:** sem alterações ao método

**Vesícula biliar e árvore biliar:** sem cálculos calcificados. Parede de espessura normal. Ausência dilatação biliar intra e extra-hepática

**Pâncreas:** sem alterações ao método

**Baço:** sem alterações ao método

**Adrenais:** sem alterações ao método

**Rins e ureteres:** cistos renais simples bilateralmente, medindo entre 0,5 e 1,8 cm

**Aorta abdominal e ramos principais:** sem alterações ao método

**Bases pulmonares:** pequeno derrame pleural à direita

**Órgãos do sistema reprodutivo:** sem alterações ao método

**Ossos:** sem alterações ao método

**Conclusão:** Apendicite aguda retrocecal e sem sinais de complicação.