



APRIMORAMENTO
DA GESTÃO DE
TECNOLOGIAS NO SUS

PLATAFORMA DE
TRADUÇÃO,
INTERCÂMBIO E
APROPRIAÇÃO SOCIAL
DO CONHECIMENTO

REVISÃO RÁPIDA



**Uso da tomografia por
emissão de pósitrons
acoplada à tomografia
computadorizada (PET/
CT) para o diagnóstico de
nódulo pulmonar solitário**

Sumário

Resumo Executivo -----	3
Contexto -----	3
Registro da tecnologia na Anvisa -----	3
Estágio de incorporação ao SUS -----	4
Inserção da tecnologia em protocolos clínicos nacionais --	4
Pergunta -----	5
Métodos -----	5
Critérios de inclusão e de seleção -----	5
Definição das estratégias e realização das buscas -----	5
Seleção das evidências -----	6
Avaliação da qualidade das evidências -----	6
Evidências -----	7
Síntese dos resultados -----	9
Conclusão -----	9
Referências -----	9
Identificação dos responsáveis pela elaboração -----	12
Declaração de potenciais conflitos de interesse dos responsáveis pela elaboração -----	12
Link de acesso ao protocolo de Revisão Rápida utilizado -----	12



Resumo Executivo

Tecnologia

A tomografia por emissão de pósitrons (do inglês *Positron Emission Tomography* - PET) é uma técnica que utiliza traçadores radioativos e o princípio da detecção coincidente para mensurar processos bioquímicos dentro dos tecidos, e quando acoplada à tomografia computadorizada (PET/CT) possibilita um melhor registro anatômico do corpo humano e fornece informações adicionais de alterações metabólicas do organismo.

Indicação

É usada para rastrear a deposição de moléculas radioativas no corpo em casos suspeitos de câncer, para análise do estágio de um tumor, para avaliação de eficácia de tratamento e para planejamento de radioterapia.

Pergunta

A tomografia por emissão de pósitrons associada à tomografia computadorizada (PET/CT) é eficaz para o diagnóstico de nódulo pulmonar solitário com dimensões iguais ou maiores que 10 mm (câncer de pulmão)?

Métodos

Para isso, foram realizadas buscas no Pubmed e NICE Evidence Search em 7 de fevereiro de 2018. Foram identificados 109 registros. Após a remoção de duplicatas e exclusão dos não elegíveis, pela leitura de título e resumo, restaram oito publicações. Estas foram inteiramente lidas e, ao final, duas foram selecionadas para compor esta revisão rápida: um *guideline* e uma revisão sistemática.

Resultados

Embora nenhum dos estudos localizados a partir das estratégias de busca tenha se adequadamente aos critérios de inclusão desta revisão rápida, decidiu-se reportar os estudos identificados como potenciais fontes de evidência. Em síntese, a combinação da imagem anatômica e metabólica por meio da PET/CT pareceu ter um desempenho melhor que procedimentos de imagem convencionais como PET, CT e RM (ressonância magnética), para o diagnóstico de nódulo pulmonar.

Conclusão

No geral, apesar de resultados potencialmente promissores em estudos individuais, ainda há poucas evidências para apoiar a utilidade da PET/CT na detecção de nódulos pulmonares com dimensões iguais ou maiores que 10 mm. Estudos amplos, multicêntricos e prospectivos com padronização rigorosa são necessários para investigar a precisão da PET/CT em relação aos procedimentos de imagem convencionais.

Contexto

Registro da tecnologia na Anvisa

Um nódulo pulmonar solitário (do inglês *Solitary Pulmonary Nodule* - SPN) é definido como uma opacidade pulmonar focal arredondada ou irregular, medindo até 30 mm de diâmetro¹ e pode indicar câncer de pulmão, que representa a primeira causa mundial de morte relacionada com câncer². Segundo as estimativas do Instituto Nacional do Câncer para o ano de 2015, 26.400 indivíduos morreram em decorrência de câncer de pulmão somente no Brasil³.



Assim, um gerenciamento apropriado dessa condição é crucial na predição da malignidade, com o intuito de planejar estratégias diagnósticas invasivas e não invasivas mais adequadas. Com relação a estratégias não-invasivas, o papel da imagem e, em particular, dos exames funcionais é indispensável⁴. Entre as tecnologias de imagem inclui-se a tomografia por emissão de pósitrons (do inglês *Positron Emission Tomography* - PET), uma técnica que utiliza traçadores radioativos e o princípio da detecção coincidente para mensurar processos bioquímicos dentro dos tecidos, e quando acoplada à tomografia computadorizada (PET/CT) possibilita um melhor registro anatômico do corpo humano e fornece informações adicionais de alterações metabólicas do organismo⁵.

O equipamento pode ser usado para rastrear a deposição de moléculas radioativas no corpo. O radiofármaco mais comum é a fludesoxiglicose radiomarcada com flúor 18 (FDG), um análogo de glicose que se acumula em tecidos com alta atividade metabólica, como o tecido tumoral⁶. A tecnologia está registrada como produto para a saúde na Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa)⁷, e atualmente há oito produtos registrados, de cinco empresas diferentes (Tabela 1):

Tabela 1. Registros da tomografia por emissão de pósitrons e tomografia computadorizada na Agência Nacional de Vigilância Sanitária

Empresas	Registros	Modelos
Bio Imagem	80059520019	NeuSight PET/CT 16 e 64
GE Healthcare do Brasil	80071260109	Discovery PET/CT 600, 690, 690 Elite e 690
	80071260130	Optima PET/CT 560
	80071260295	Discovery PET/CT 610 e 710
Philips Medical Systems Ltda.	10216710232	Sistema de Imagem PET/CT TruFlight Select
	10216710267	Sistema de Imagem PET/CT Ingenuity TF
Siemens Healthcare Diagnósticos Ltda.	10345162055	Biograph Horizon - 3R e 4R; Biograph mCT Flow 20-3R, 20-4R, 40-3R, 40-4R, 64-3R e 64-4R; Biograph mCT Flow Edge-3R e 4R Biograph mCT-S (20)-3R, (20)-4R, (40)-3R, (40)-4R, (64)-3R e (64)-4R Biograph mCT-X-3R e 4R
Toshiba Medical do Brasil Ltda.	10295030091	Celesteion PCA-9000

Estágio de incorporação ao SUS

O Ministério da Saúde, em abril de 2014, publicou três Portarias que incorporam o exame PET/CT ao Sistema Único de Saúde (SUS). A recomendação foi feita pela Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS e abrange a tecnologia nas seguintes indicações: 1) estadiamento clínico do câncer de pulmão de não pequenas células potencialmente ressecável⁸; 2) detecção de metástase de câncer colorretal, exclusivamente hepática e potencialmente ressecável⁹; 3) estadiamento e avaliação da resposta ao tratamento do linfoma de Hodgkin e linfoma não Hodgkin¹⁰.

Inserção da tecnologia em protocolos clínicos nacionais

Atualmente, o PET/CT não está recomendado nas Diretrizes Diagnósticas e Terapêuticas em Oncologia para nódulo pulmonar solitário¹¹. Mas a Sociedade Brasileira de Cancerologia e a Sociedade Brasileira de Biologia, Medicina Nuclear e Imagem Molecular publicaram uma lista de recomendações do exame em oncologia, na qual indicam o uso da tecnologia para avaliação de nódulo pulmonar solitário com dimensões iguais ou maiores que 1,0 cm¹².

Pergunta

A tomografia por emissão de pósitrons associada à tomografia computadorizada (PET/CT) é eficaz para o diagnóstico de nódulo pulmonar solitário com dimensões iguais ou maiores que 10 mm (câncer de pulmão)?

- P:** Indivíduos com suspeita de nódulo pulmonar solitário com dimensões iguais ou maiores que 10 mm
I: Tomografia por emissão de pósitrons associada à tomografia computadorizada
C: Estratégias de diagnóstico de câncer de pulmão disponíveis pelo SUS
O: Melhor acurácia e utilidade diagnóstica na avaliação do estadiamento da doença e avaliação do tratamento
S: Revisões sistemáticas

Métodos

Critérios de inclusão e de seleção

Foram elegíveis para inclusão, revisões sistemáticas com ou sem metanálises quando avaliaram a acurácia diagnóstica da tomografia por emissão de pósitrons associada à tomografia computadorizada (PET/CT) para a detecção de nódulo pulmonar solitário, com dimensões iguais ou maiores que 10 mm (câncer de pulmão), comparada a tecnologias disponíveis no SUS.

Definição da estratégia e realização das buscas

Foram realizadas buscas nas bases de dados eletrônicas: Pubmed e NICE Evidence Search em 7 de fevereiro de 2018. As estratégias de busca utilizadas foram desenvolvidas com base na combinação de palavras-chave estruturada a partir do PICOS usando os termos *Mesh* no Pubmed e adaptando-os ao NICE (Tabela 1).

Tabela 1. Estratégias de busca para cada base de dados

Base	Estratégias	Resultados
Pubmed	((“positron emission tomography computed tomography” [mesh] OR “positron emission tomography/computed tomography”[tiab] OR “positron emission tomography-computed tomography” [tiab] OR PET/CT [tiab] OR PET/CT [tiab]) AND (“solitary pulmonary nodule”[mesh] OR “lung neoplasms”[mesh] OR “lung cancer” [tiab]) AND ((meta analysis[ptyp] OR meta-analysis[tiab] OR meta-analysis[mh] OR (systematic[tiab] AND review[tiab]) NOT ((case[ti] and report[ti]) OR editorial[ptyp] OR comment[ptyp] or letter[ptyp] OR newspaper article [ptyp])) OR (randomized[tiab] OR randomised[tiab])))	100
NICE Evidence Search	“positron emission tomography computed tomography” and “pulmonary nodule”	9

^a Filtro para *Health Technology Assessments*



Seleção das evidências

Foram identificados 109 registros. Após a remoção de duplicatas e exclusão dos não elegíveis, pela leitura de título e resumo, restaram oito publicações¹³⁻²⁰. Essas foram inteiramente lidas e, ao final, duas foram selecionadas para compor esta revisão rápida: um *guideline*¹⁹ e uma revisão sistemática²⁰.

Avaliação da qualidade das evidências

A qualidade metodológica da revisão sistemática foi avaliada utilizando o escore proposto pela ferramenta *Assessing the Methodological Quality of Systematic Reviews* (AMSTAR)²¹ e o *guideline* utilizando o domínio 3 (rigor do desenvolvimento) do instrumento *Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation* (AGREE II), que diz respeito ao processo usado para coletar e sintetizar as evidências, os métodos para a formulação das recomendações e a respectiva atualização dessas (itens 7-14)^{22,23}.

Evidências

As características e o sumário das evidências selecionadas estão apresentados na Tabela 2, e a respectiva avaliação da qualidade nas Tabelas 3 e 4.

Tabela 2. Características e sumário das evidências selecionadas

Estudo	Objetivo	Métodos	Conclusões	Limitações	Evidência
Baldwin, 2016 ¹⁹	Fornecer recomendações abrangentes para o manejo dos nódulos pulmonares.	<p>Guideline da Sociedade Torácica Britânica.</p> <p>Revisão da literatura, que reúne resultados de estudos anteriormente publicados. As pesquisas foram realizadas pela primeira vez em novembro de 2012 e atualizadas em junho de 2014.</p>	<p>Resultados dos estudos incluídos:</p> <p>1) Um estudo comparou prospectivamente DWI-MRI e PET/CT para diagnosticar malignidade em 140 nódulos pulmonares e relatou semelhança entre as tecnologias em relação à sensibilidade (70% versus 72%) e acurácia diagnóstica (76% versus 74%), embora a especificidade tenha sido significativamente melhor com DWI-MRI (97% versus 79%).</p> <p>2) Outro estudo prospectivo fez a comparação entre DWI-MRI e PET/CT avaliando 76 lesões e os autores também relataram sensibilidades e especificidades semelhantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> DWI-MRI imagem 1,5-T: 91% versus 90%; DWI-MRI imagens em 3-T: 88% versus 94%; PET/CT: 94% versus 94%. <p>3) Estudo retrospectivo menor avaliando as precisões de PET e PET/CT para o diagnóstico de malignidade em nódulos pulmonares solitários relatou que a precisão do PET/CT é ligeiramente melhor quando comparado ao PET isoladamente: sensibilidade (91% versus 88%) e especificidade (82% versus 89%).</p> <p>4) Com método semelhante, em população norte-americana, avaliando 42 pacientes, os valores para TC, PET e PET/CT foram, respectivamente: sensibilidade de 93%, 69% e 97%, especificidade de 31%, 85% e 85%, VPP de 75%, 91% e 93%, VPN de 67%, 55% e 92%, e acurácia de 74%, 74% e 93%.</p> <p>5) Um trabalho coreano, com o objetivo de comparar os parâmetros diagnósticos da PET/CT com TC ou PET apenas, avaliou, retrospectivamente, 100 nódulos pulmonares. Os valores para TC, PET e PET/CT foram respectivamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sensibilidade: 82%, 88% e 88%; Especificidade: 66%, 71% e 77%; Acurácia: 72%, 78% e 81%; VPP: 61%, 67% e 72%; VP: 84%, 90% e 90%. <p>Assim, PET/CT apresentou melhor especificidade em comparação com a PET ou a TC isoladamente ($p < 0,05$).</p> <p>6) Outro estudo comparou a acurácia diagnóstica da TC dinâmica com a PET/CT. Os valores de sensibilidade, especificidade, acurácia, VPP e VPN, respectivamente, foram:</p> <ul style="list-style-type: none"> TC dinâmica: 81%, 93%, 85%, 96% e 71%; PET/CT: 96%, 88%, 93%, 94% e 92%. 	<p>A revisão da Cochrane considerou o ECR com alto risco de viés de relato seletivo.</p> <p>O ECR incluído não avaliou sobrevida global, tido como desfecho primário na revisão sistemática, além de incidência de síndrome mielodisplásica e leucemia mieloide aguda, e desenvolvimento ou recorrência de anemia aplástica.</p>	11/11



Conclusão

Estudo	Objetivo	Métodos	Conclusões	Limitações	Evidência
Riola-Parada et al, 2016 ²⁰	Avaliar o desempenho diagnóstico de PET e RM simultâneo em oncologia em comparação com o PET/CT.	Revisão sistemática. MEDLINE, EMBASE até janeiro de 2016.	Foram obtidos 57 artigos que incluíram diversas doenças. Em 6 artigos, incluindo 503 pacientes oncológicos, a detecção de nódulos pulmonares foi menor com PET e RM simultânea em comparação ao PET/CT. De acordo com a série, taxa de detecção foi de 53,3 a 70,3%, respectivamente.	(1) Potencial viés de seleção e publicação: pesquisaram apenas Medline e Embase e excluíram literatura cinzenta. (2) Não está claro se os métodos para reduzir erros e vieses foram utilizados durante a seleção, extração e avaliação da qualidade dos estudos.	11/11

DWI-MRI: *Diffusion-weighted magnetic resonance imaging*, PET/CT: *positron-emission tomography/computed tomography*, PET: *positron-emission tomography*, TC: tomografia computadorizada, RM: ressonância magnética, VPP: valor preditivo positivo, VPN: valor preditivo negativo



Tabela 3. Avaliação da qualidade da evidência das revisões sistemáticas incluídas

Estudo	AMSTAR item											# Sim
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Riola-Parada <i>et al</i> , 2016 ²⁰	S	N	S	N	N	S	N	N	N	N	S	4

Legenda: N: não; NA: não se aplica; S: sim. # Sim: número de sim; AMSTAR item: 1. A pergunta da revisão está bem estruturada? 2. A seleção de estudos e a extração de dados foram pareadas? 3. Foi realizada uma pesquisa/busca bibliográfica abrangente? 4. Houve busca na literatura cinzenta? 5. Os estudos incluídos e excluídos estão relacionados? 6. Os estudos incluídos estão descritos? 7. A qualidade metodológica dos estudos incluídos foi avaliada? 8. A qualidade metodológica dos estudos incluídos foi utilizada de forma adequada na formulação das conclusões? 9. Os métodos usados para agrupar os resultados foram adequados? 10. A probabilidade de viés de publicação foi estimada? 11. Os potenciais conflitos de interesse foram informados?

Tabela 4. Avaliação da qualidade do guideline incluído

Estudo	AGREE domínio 3 (%)							
	7	8	9	10	11	12	13	14
Baldwin, 2016 ¹⁹	100	100	100	100	100	100	100	100

Legenda: 7: Foram utilizados métodos sistemáticos para a busca de evidências; 8: Os critérios de seleção de evidência estão claramente descritos; 9: Os pontos fortes e limitações do conjunto de evidências estão claramente descritos; 10: Os métodos para a formulação das recomendações estão claramente descritos; 11: Os benefícios, efeitos colaterais e riscos à saúde foram considerados na formulação das recomendações; 12: Existe uma ligação explícita entre as recomendações e a respectiva evidência de suporte; 13: A diretriz foi revisada externamente por experts antes da sua publicação; 14: O procedimento para atualização da diretriz está disponível.

Síntese dos resultados

Embora nenhum dos estudos localizados a partir das estratégias de busca tenha se adequadamente aos critérios de inclusão desta revisão rápida, optou-se por reportar os estudos identificados como potenciais fontes de evidência. Em síntese, a combinação da imagem anatômica e metabólica (PET/CT) pareceu ter um desempenho melhor que procedimentos de imagem convencionais (PET, CT, RM) para o diagnóstico de nódulo pulmonar.

Quando comparado a PET e RM simultânea, o desempenho foi no mínimo igual ao PET/CT, com menor exposição à radiação. No entanto, as evidências disponíveis ainda são limitadas.

Conclusão

No geral, apesar de resultados potencialmente promissores em estudos individuais, ainda há poucas evidências para apoiar a utilidade do PET/CT na detecção de nódulos pulmonares com dimensões iguais ou maiores que 10 mm. Estudos amplos, multicêntricos e prospectivos com padronização rigorosa são necessários para investigar a precisão do PET/CT em relação aos procedimentos de imagem convencionais.

Referências

1. Patel VK, Naik SK, Naidich DP, et al. A practical algorithmic approach to the diagnosis and management of solitary pulmonary nodules: part 1: radiologic characteristics and imaging modalities. *Chest* 2013;143:825-39.



2. Torre LA, Siegel RL, Jemal A. Lung Cancer Statistics. *Adv Exp Med Biol* 2016;893:1-19.
3. Instituto Nacional de Câncer. Atlas de Mortalidade por Câncer. [acesso em 31 janeiro 2018]. Disponível em: <https://mortalidade.inca.gov.br/MortalidadeWeb/>
4. Álvarez Martínez CJ, Bastarrika Alemañ G, Disdier Vicente C, Fernández Villar A, Hernández Hernández JR, Maldonado Suárez A, Moreno Mata N, Rosell Gratacós A; Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica. Guideline on management of solitary pulmonary nodule. *Arch Bronconeumol*. 2014 Jul;50(7):285-93. doi: 10.1016/j.arbres.2014.01.013. Epub 2014 Mar 13.
5. Divisi D, Barone M, Zaccagna G, et al. Fluorine-18 fluorodeoxyglucose positron emission tomography in the management of solitary pulmonary nodule: a review. *Ann Med* 2017;49:626-35.
6. Su C, Meyer M, Pirker R, et al. From diagnosis to therapy in lung cancer: management of CT detected pulmonary nodules, a summary of the 2015 Chinese-German Lung Cancer Expert Panel. *Transl Lung Cancer Res* 2016;5:377-88. 10.21037/tlcr.2016.07.09
7. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Consulta de produtos de saúde. PET/CT. [acesso em 31 de Janeiro de 2018]. Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/saude/q/?nomeProduto=PET-CT>
8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Portaria nº 7, de 22 de abril de 2014. *Diário Oficial da União*. 2014 abr 23; nº 7, Seção 1, p. 78. [acesso em 31 janeiro 2018]. Disponível em: http://conitec.gov.br/images/Relatorios/Portaria/2014/Portarias7e8_23.04.2014.pdf
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Portaria nº 8, de 14 de abril de 2014. *Diário Oficial da União*. 2014 abr 23; nº 7, Seção 1, p. 78. [acesso em 31 janeiro 2018]. Disponível em: http://conitec.gov.br/images/Relatorios/Portaria/2014/Portarias7e8_23.04.2014.pdf
10. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Portaria nº 9, de 22 de abril de 2014. *Diário Oficial da União*. 2014 abr 23; nº 7, Seção 1, p. 79. [acesso em 31 janeiro 2018]. Disponível em: http://conitec.gov.br/images/Relatorios/Portaria/2014/Portaria9_22.04.2014.pdf
11. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas em Oncologia. [acesso em 31 janeiro 2018]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolos_clinicos_diretrizes_terapeuticas_oncologia.pdf
12. Soares Junior J, Fonseca RP, Cerci JJ, et al. Recommendations on the use of 18F-FDG PET/CT in Oncology. Consensus between the Brazilian Society of Cancerology and the Brazilian Society of Biology, Nuclear Medicine and Molecular Imaging. *Radiol Bras*. 2010; 43:255-9.
13. Zhu D, Wang Y, Wang L, Chen J, Byanju S, Zhang H, Liao M. Prognostic value of the maximum standardized uptake value of pre-treatment primary lesions in small-cell lung cancer on 18F-FDG PET/CT: a meta-analysis. *Acta Radiol*. 2017 Jan 1:284185117745907.



14. Zhao M, Ma Y, Yang B, Wang Y. A meta-analysis to evaluate the diagnostic value of dual-time-point F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography/computed tomography for diagnosis of pulmonary nodules. *J Cancer Res Ther.* 2016 Dec;12(Supplement):C304-C308.
15. Ruilong Z, Daohai X, Li G, Xiaohong W, Chunjie W, Lei T. Diagnostic value of 18F-FDG-PET/CT for the evaluation of solitary pulmonary nodules: a systematic review and meta-analysis. *Nucl Med Commun.* 2017 Jan;38(1):67-75. Review.
16. Liu J, Dong M, Sun X, Li W, Xing L, Yu J. Prognostic Value of 18F-FDG PET/CT in Surgical Non-Small Cell Lung Cancer: A Meta-Analysis. *PLoS One.* 2016 Jan 4;11(1):e0146195. doi: 10.1371/journal.pone.0146195. eCollection 2016. Review.
17. Pak K, Park S, Cheon GJ, Kang KW, Kim IJ, Lee DS, Kim EE, Chung JK. Update on nodal staging in non-small cell lung cancer with integrated positron emission tomography/computed tomography: a meta-analysis. *Ann Nucl Med.* 2015 Jun;29(5):409-19. doi: 10.1007/s12149-015-0958-6. Epub 2015 Feb 6.
18. Divisi D, Mirko Barone, Luca Bertolaccini, Gino Zaccagna, Francesca Gabriele, Roberto Crisci. Diagnostic performance of fluorine-18 fluorodeoxyglucose positron emission tomography in the management of solitary pulmonary nodule: a meta-analysis. *J Thorac Dis* 2018.
19. Baldwin DR. Management of pulmonary nodules according to the 2015 British Thoracic Society guidelines. Key messages for clinical practice. *Pol Arch Med Wewn.* 2016 Apr 26;126(4):262-74. doi: 10.20452/pamw.3379. Epub 2016 Apr 26.
20. Riola-Parada C, García-Cañamaque L, Pérez-Dueñas V, Garcerant-Tafur M, Carreras-Delgado JL. Simultaneous PET/MRI vs PET/CT in oncology. A systematic review. *Rev Esp Med Nucl Imagen Mol.* 2016 Sep-Oct;35(5):306-12. doi: 10.1016/j.remn.2016.06.001. Epub 2016 Aug 8. Review. English, Spanish.
21. Shea BJ, Grimshaw JM, Wells GA, Boers M, Andersson N, Hamel C, Porter AC, Tugwell P, Moher D, Bouter LM. Development of AMSTAR: a measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews. *BMC Med Res Methodol* 2007;7:10.
22. Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation (AGREE). AGREE Advancing the science of practice guidelines. [acesso em 18 novembro 2017]. Disponível em: http://www.agreetrust.org/wp-content/uploads/2013/06/AGREE_II_Brazilian_Portuguese.pdf
23. Brouwers MC, Kerkvliet K, Spithoff K; AGREE Next Steps Consortium. The AGREE Reporting Checklist: a tool to improve reporting of clinical practice guidelines. *BMJ.* 2016 Mar;352:i1152. doi: 10.1136/bmj.i1152.



■ Identificação dos responsáveis pela elaboração

Keitty Regina Cordeiro de Andrade

Mestre em Ciências da Saúde com ênfase em Saúde Coletiva e doutoranda em Ciências Médicas com ênfase em Epidemiologia e Saúde Pública

Universidade de Brasília, Campus Darcy Ribeiro, Faculdade de Medicina

E-mail: keittyregina@hotmail.com

Telefone: 61 98334-9119

■ Declaração de potenciais conflitos de interesse dos responsáveis pela elaboração

A autora afirma não haver conflitos de interesse a serem declarados.

▶ **Link de acesso ao protocolo de Revisão Rápida utilizado**