

# Prática de médicos residentes na investigação do câncer colorretal em pacientes acima de 50 anos com anemia ferropriva\*

## *Practice patterns of resident physicians for the investigation of colorectal cancer in patients over 50 years old with iron deficiency anemia*

Fabiana Mascarenhas Souza Lima<sup>1</sup>, Sérgio Marcos Arruda<sup>2</sup>, Armênio Costa Guimarães<sup>3</sup>

\*Recebido dos Hospitais Santo Antônio, Santa Izabel, Ana Nery, São Rafael, Hospital Geral Roberto Santos, Hospital Universidade Prof. Edgard Santos e Hospital da Sagrada Família. Salvador, BA.

### RESUMO

**JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS:** Apesar do alto valor preditivo positivo da anemia ferropriva para o câncer colorretal na população acima de 50 anos, há um atraso no diagnóstico da neoplasia, prejudicando o seu prognóstico. O objetivo deste estudo foi identificar a capacidade de investigação de residentes em clínica médica em relação ao câncer colorretal nesses pacientes, em alguns hospitais gerais.

**MÉTODO:** Trata-se de estudo descritivo e analítico. Um questionário ilustrado por um caso clínico, trazendo perguntas sobre o diagnóstico mais importante para este tipo de anemia e da maneira mais precisa para o diagnóstico precoce da sua causa, foi aplicado a 103 médicos residentes em clínica médica. A resposta correta foi suspeitar de câncer colorretal entre as três principais causas para a anemia e investigar com colonoscopia em primeiro lugar em ordem de importância diagnóstica.

**RESULTADOS:** Oitenta profissionais (77,7%) relataram câncer colorretal entre as três principais causas de anemia, com 15 (18,8%) indicando a colonoscopia em primeiro lugar, 25 (31,3%) no segundo, 18 (22,5%) no terceiro, e 14 (17,5%) em quarto na ordem de investigação diagnóstica. Quatro (5,0%) não mencionaram ordem de prioridade para a colonoscopia, e 4 (5%) não indicaram esse exame. Não houve diferença estatisticamente significativa entre as formas de investigação no que diz respeito aos residentes formados pelas duas principais escolas de Medicina em Salvador.

**CONCLUSÃO:** Demonstrou-se que a investigação de câncer colorretal não segue um algoritmo uniforme para a avaliação da anemia ferropriva em pacientes nessa faixa etária, o que tende a retardar o diagnóstico da doença.

**Descritores:** Anemia ferropriva, Câncer colorretal, Prática médica.

### SUMMARY

**BACKGROUND AND OBJECTIVES:** Although the high predictive positive value of iron deficiency anemia for colorectal cancer in the population with 50 years or older, there is a delay in the neoplasia diagnosis, damaging prognosis. This study aimed at identifies resident's ability to investigate colorectal cancer in these patients, at some general hospitals.

**METHOD:** The study was descriptive and analytical. A questionnaire, illustrated by a clinical case, about the most important diagnosis for this type of anemia and the more precise way to the early diagnosis of its cause, was applied to a sample of 103 medical residents in internal medicine. The correct answer was to suspect of colorectal cancer among the three main causes for the anemia and to investigate it with colonoscopy in first line of choice.

**RESULTS:** Eighty professionals (77.7%) reported colorectal cancer among the three main diagnosis, with 15 (18.8%) indicating colonoscopy in first line of choice, 25 (31.3%) in second, 18 (22.5%) in third, and 14 (17.5%) in fourth. Four (5%) didn't mention the order of choice for colonoscopy, and 4 (5%) didn't indicated it. No statistical significant difference was shown in the attitudes among the residents graduated by the two main medical schools at Salvador.

**CONCLUSION:** It was shown that investigation of colorectal cancer did not follow a uniform algorithm for the assessment of iron deficiency anemia in patients at this age, what tend to delay diagnosis of the condition.

**Keywords:** Colorectal cancer, Iron deficiency anemia, Medical practice.

### INTRODUÇÃO

De acordo com o Instituto Nacional do Câncer, o câncer de cólon e reto é a terceira neoplasia mais comum em todo o mundo. A triagem e/ou investigação do câncer pode ser feita por meio

1. Graduanda da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. Salvador, BA, Brasil
2. Doutor da Fundação Oswald Cruz. Salvador, BA, Brasil
3. Doutor do Hospital Ana Nery. Salvador, BA, Brasil

Apresentado em 01 de setembro de 2010

Aceito para publicação em 30 de novembro de 2010

Conflitos de interesses: Nenhum.

Fontes de fomento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB).

Endereço para correspondência:

Fabiana Mascarenhas Souza Lima

Rua Território do Guaporé, 363/101 – Pituba

41830-520 Salvador, BA.

Fones: 55 71 9932-4535 - 55 71 32408567

E-mail: fmascarenhasslima@hotmail.com

© Sociedade Brasileira de Clínica Médica

de testes diagnósticos, sendo a colonoscopia o padrão-ouro na detecção da doença<sup>1</sup>. Entre os principais sintomas, em muitos casos, a anemia ferropriva pode representar sua única manifestação<sup>2</sup>.

Dentre as três principais causas de anemia nessa faixa etária se destacam angiodisplasia, úlcera péptica e o câncer colorretal<sup>3-5</sup>. Vários estudos têm demonstrado a importância da anemia ferropriva como um preditor do carcinoma colorretal, evidenciando a alta prevalência desse sintoma em pacientes com a neoplasia, bem como a prevalência considerável de câncer colorretal em pacientes assintomáticos com anemia ferropriva, principalmente em indivíduos com mais de 50 anos de idade. Considerando os dados epidemiológicos da prevalência de câncer colorretal e da gravidade da evolução clínica de pacientes com esta neoplasia, uma investigação colonoscópica é indispensável, mesmo na ausência de outros sintomas, e mesmo que outra causa seja atribuída à anemia<sup>6</sup>. No entanto, muitos estudos têm apontado um atraso no diagnóstico do câncer, o que pode prejudicar seriamente o prognóstico do paciente. A conduta médica tem sido identificada como a principal causa de atraso, o que chama a atenção para a necessidade de uma melhor educação sobre o tema<sup>7,8</sup>.

O objetivo deste estudo foi avaliar os médicos residentes em clínica médica quanto à capacidade de suspeição e a estratégia de investigação do câncer colorretal em pacientes com anemia ferropriva acima de 50 anos.

## MÉTODO

Após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Santo Antônio (protocolo nº 148/2008), Hospital Ana Nery (04/08), Hospital Universitário Professor Edgard Santos (050/2008) e do Hospital São Rafael (34/09), realizou-se este estudo descritivo e analítico, entre dezembro de 2008 e novembro de 2009 em Salvador, BA, cidade com três escolas de Medicina.

O critério de inclusão foi ser um médico residente em clínica médica no âmbito do Programa de Residência do Estado da Bahia do Departamento de Saúde Pública, em Salvador. O estudo abrangeu sete hospitais gerais, todos eles com um programa de ensino relacionado com as duas principais escolas de Medicina em Salvador: Universidade Federal da Bahia Escola de Medicina e da Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública. O estudo abordou os residentes de clínica médica, em Salvador-BA, fornecendo uma maneira de avaliar a sua formação médica, uma vez que esses indivíduos como profissionais da atenção primária são responsáveis pelo primeiro contato com o paciente com câncer colorretal e seu encaminhamento para o especialista.

O questionário (Anexo 1), usado para avaliar como os médicos residentes em clínica médica iriam lidar com um problema clínico importante como o diagnóstico precoce do câncer colorretal, foi aplicado em *praesentia* na enfermagem, após a assinatura de um consentimento informado. O questionário foi baseado em um caso clínico caracterizado por um paciente com 57 anos, com diagnóstico confirmado de anemia ferropriva, e abordava as três principais possibilidades de diagnóstico de acordo com

o potencial risco para o paciente, e as escolhas de métodos de diagnósticos por ordem de importância. A resposta correta foi suspeitar de câncer colorretal entre as três principais hipóteses e investigar a suspeita com a colonoscopia em primeiro lugar em ordem de importância diagnóstica. As respostas dos residentes que solicitaram a colonoscopia em segundo ou terceiro lugar na ordem de prioridade foram analisadas com base nos exames solicitados antes da colonoscopia.

De acordo com as respostas, os residentes foram divididos em dois grupos:

- Grupo 1: suspeita de câncer colorretal entre as três principais possibilidades diagnósticas responsáveis pela anemia ferropriva;
- Grupo 2: sem a suspeita de câncer colorretal entre as três principais possibilidades de diagnósticas.

O grupo 1 foi então classificado de acordo com a ordem de prioridade dada à colonoscopia como método diagnóstico de escolha:

- Colonoscopia em primeiro lugar;
- Colonoscopia em segundo lugar;
- Colonoscopia terceiro lugar;
- Colonoscopia em quarto lugar ou mais.

## Análise estatística

As variáveis de interesse incluídas foram sexo, idade, tempo de residência em meses, tempo de graduação em meses e escola médica. As variáveis contínuas foram expressas pela média  $\pm$  desvio-padrão e as categóricas em percentagem. Comparações entre proporções foram analisadas através de gráficos de percentagem, entre as variáveis contínuas pelo teste *t* de Student, e as associações através do teste do Qui-quadrado, com um nível de significância de 5%.

## RESULTADOS

A partir da amostra disponível de 105 médicos residentes, 103 (98,1%) foram incluídos. Um se recusou a responder o questionário e outro estava fora de Salvador, a idade média foi de 26,36  $\pm$  0,17 anos, e 61 (59,2%) eram do sexo feminino; 67 (65,0%) estavam no primeiro ano de residência (R1) e 36 (35,0%) no segundo ano (R2). Quarenta (38,8%) foram graduados pela Universidade Federal da Bahia (UFBA), 32 (31,1%) pela Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública (EBMSP), uma escola particular, ambas em Salvador. Nove residentes foram graduados por uma escola de Medicina do sul do estado, 3 pela Universidade Federal de Alagoas, 2 pelo Centro Universitário Serra dos Órgãos (UNIFESO), 10 por cada uma das diferentes escolas públicas do ensino médico em todo o país, e 6 não informaram a escola médica (Gráfico 1). O período médio de residência foi 9,52  $\pm$  0,66 meses, e após a graduação de 18,06  $\pm$  1,11 meses.

Oitenta (77,7%) residentes entrevistados relataram o câncer colorretal entre as três principais hipóteses diagnósticas para o caso ilustrativo e 23 (22,3%) não suspeitaram da neoplasia (Gráfico 2). Entre os 76 que suspeitaram de câncer colorretal e relataram a escola médica de graduação, 29 (38,2%) foram graduados pela Universidade Federal da Bahia, 26 (34,2%) pela Escola Bahiana de Medicina, 9 (11,8%) pela escola médica do

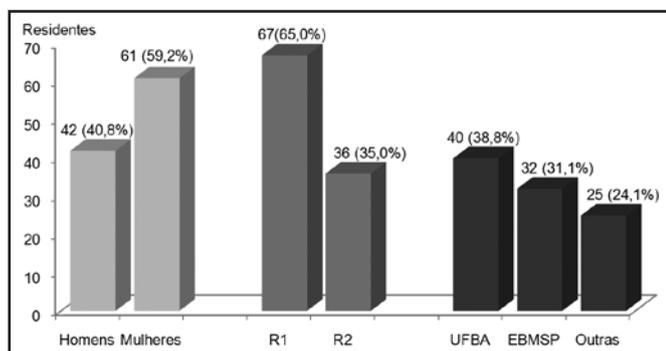


Gráfico 1 – Composição da amostra de médicos residentes entrevistados quanto ao sexo (n = 103), ano de residência (n = 103) e instituição de conclusão do curso de Medicina (n = 97). Salvador, Bahia, 2009.

\*Seis médicos residentes não referiram instituição de conclusão do curso de Medicina

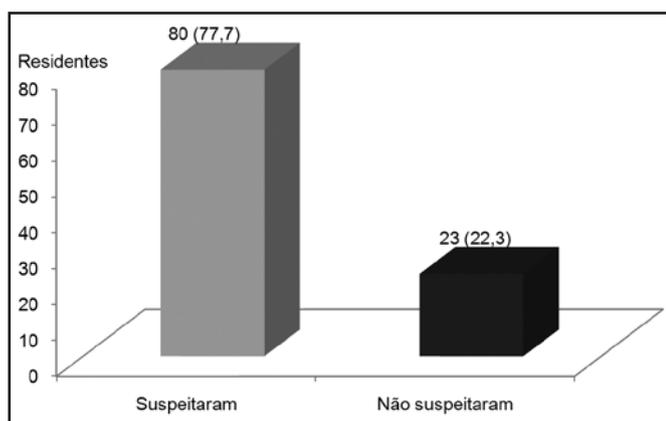


Gráfico 2 – Distribuição de frequência e proporção de residentes que suspeitaram de câncer colorretal entre as três principais hipóteses diagnósticas em um paciente com mais de 50 anos, com anemia ferropriva (n = 103). Salvador, Bahia, 2009

sul do Estado, 3 (4,0%) pela Universidade Federal de Alagoas, e os outros 9 (11,8%) vieram de cada uma das outras escolas médicas. A diferença de proporções entre as duas principais escolas médicas (38,2 *versus* 34,2%) não foi significativa. Todos os 9 residentes que vieram da Universidade do Sul do Estado relataram câncer colorretal entre as três principais hipóteses diagnósticas. Entre os 21 residentes das escolas médicas que não relataram o câncer colorretal como uma das três hipóteses principais diagnósticas, 11 (52,4%) e 6 (28,6%) foram graduados pela Universidade Federal da Bahia e Escola Bahiana de Medicina, respectivamente, uma diferença não significativa ( $p = 0,170$ ).

#### Diagnóstico complementar do câncer colorretal

Quinze (18,8%) residentes que suspeitaram de câncer colorretal entre as três principais hipóteses diagnósticas elegeram a colonoscopia como primeira escolha para a investigação da doença, 25 (31,3%) em segundo lugar, 18 (22,5%) em 3º lugar, 14 (17,5%) em 4º lugar. Quatro (5,0%) não relataram prioridade e 4 (5,0%) não mencionaram colonoscopia (Gráfico 3). Sendo assim, de acordo com o objetivo primário, apenas 15 (18,8%) residentes responderam corretamente, indicando o câncer co-

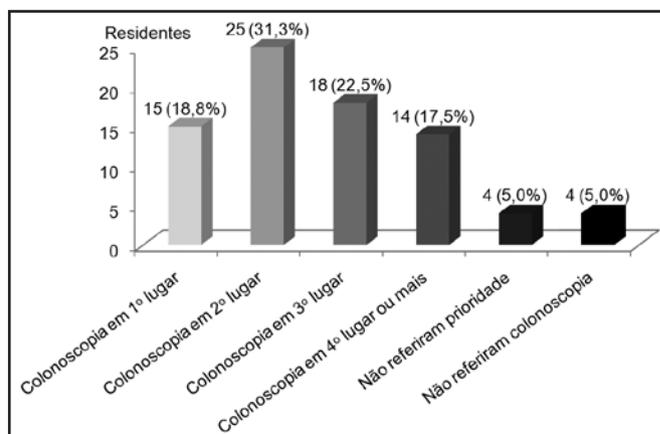


Gráfico 3 - Distribuição de frequência e proporção de residentes que solicitaram a colonoscopia por ordem de prioridade para investigar o câncer colorretal em um paciente com mais de 50 anos, com anemia ferropriva. n = 80

lorretal entre as três principais possibilidades diagnósticas e escolhendo a colonoscopia como ferramenta de primeira escolha para o diagnóstico da causa da anemia. Em relação a instituição de graduação, 4 (26,7%) eram da Universidade Federal da Bahia, 8 (53,3%) da Escola Bahiana de Medicina, 2 (13,3%) da Universidade do Sul do Estado, e 1 (6,7%) da Universidade Federal de Minas Gerais.

#### Avaliação do câncer colorretal com a colonoscopia como segundo ou terceiro lugar em ordem de importância diagnóstica

Entre os 25 residentes que mencionaram a colonoscopia como ferramenta diagnóstica em 2º lugar na ordem de prioridade na investigação da anemia, 10 (40,0%) solicitariam em primeiro lugar hemograma completo, ferritina, transferrina e ferro sérico em diferentes combinações, 7 (28%), exame de sangue oculto nas fezes, 5 (20%), toque retal. Uma minoria significativa solicitaria endoscopia - 2 (8,0%,  $p = 0,020$ ) e retossigmoidoscopia - 1 (4,0%,  $p = 0,006$ ).

Entre os 18 residentes que referiram a colonoscopia em 3º lugar, a primeira opção para a maioria - 9 (50,0%) - seria mais investigações laboratoriais da anemia (como descrito acima), seguido por uma minoria quase significativa, que optou por identificação física do tumor pelo toque retal - 3 (16,7%,  $p < 0,077$ ), ou investigação de hemorragia digestiva alta por endoscopia - 3 (16,7%,  $p < 0,077$ ). Uma minoria significativa, 2 (11,1%,  $p = 0,030$ ), solicitaria exame parasitológico de fezes e 1 (5,6%,  $p = 0,09$ ), pesquisa de sangue oculto nas fezes. Em uma abordagem de segunda linha, 7 (38,9%) solicitariam o exame de sangue oculto nas fezes, 4 (22,2%), toque retal, 3 (16,7%), endoscopia, e 3 (16,7%) exames laboratoriais como acima. Um (5,6%), uma minoria significativa ( $p = 0,045$ ), solicitaria parasitológico de fezes (Tabela 1). Considerando as respostas combinadas dos residentes em relação aos testes usados para investigar o câncer colorretal, 3 (16,7%) investigariam a suspeita com o toque retal, seguido pelo teste de sangue oculto nas fezes. Um (5,6%,  $p = 0,045$ ) investigaria com exame de sangue oculto nas fezes, seguido pelo toque retal antes da colonoscopia (Tabela 2).

Tabela 1 – Distribuição de frequência de respostas dos residentes que classificaram a colonoscopia em segundo ou terceiro lugar em ordem de prioridade na investigação para um diagnóstico clínico de câncer colorretal

Testes Priorizados	Colonoscopia em 2º Lugar	Colonoscopia em 3º Lugar	
	25 (31,3%)	Primeiro	Segundo
Sangue oculto nas fezes	7 (28%)	1 (5,6%)	7 (38,9%)
Toque retal	5 (20%)	3 (16,7%)	4 (22,2%)
Endoscopia	2 (8%)	3 (16,7%)	3 (16,7%)
Retossigmoidoscopia	1 (4%)	-	-
Hemograma, ferritina, transferrina, saturação de transferrina e ferro sérico	10 (40%)	9 (50%)	3 (16,7%)
Exame parasitológico de fezes	-	2 (11,1%)	1 (5,6%)
Total	25 (100%)	18 (100%)	18 (100%)

Tabela 2 – Análise bivariada. Probabilidade (odds ratio) de suspeita diagnóstica de câncer colorretal e colonoscopia como prioridade segundo algumas características dos médicos residentes em clínica médica

Variáveis	Câncer Colorretal Suspeita diagnóstica (95% IC, p) Sim (n = 80)/Não (n = 23)	Prioridade Colonoscópica Priorizaram ou não (95% IC, p) 1º (N=15)/2º + (n = 65)
Idade (anos)*		
≥ média	26,33 ± 0,19/ 26,55 ± 0,43;	26,33 ± 0,45 / 6,32 ± 0,21;
< média	p = 0,23	p = 0,97
Sexo n (%)†		
Masculino	38(36,9%)/4(3,9%)	7(8,8%)/29(36,3%)
Feminino	42(40,8%)/19(18,4%)	8(10%)/36(45%)
	OR = 4,30 (p = 0,02)	OR = 1,09 (p = 1)
Ano de residência n (%)†		
1º	49(47,6%)/18(17,5%)	10(12,5%)/40(50%)
2º	31(30,1%)/5(4,9%)	5(6,3%)/25(31,3%)
	OR = 0,61 (p = 0,42)	OR=1,25 (p = 0,78)
Escola médica†		
UFBA	29(28,2%)/11(10,7%)	4(5%)/27(33,8%)
EBMSP	26(25,2%)/6(5,8%)	8(10%)/18(22,5%)
	OR = 0,44 (p = 0,15)	OR = 0,33 (p = 0,12)
Tempo de residência (meses)*		
≥ média	10,09 ± 0,75/7,48 ± 1,39;	9,93 ± 1,40/10,13 ± 0,87;
< média	p = 0,11	p = 0,92
Tempo de graduação (meses)*		
≥ média	18,37 ± 1,24/17,00 ± 2,57;	19,77 ± 2,89 / 18,07 ± 1,38;
< média	p = 0,51	p = 0,60

\*Comparação de médias pelo teste *t* para amostras independentes

†Teste do qui-quadrado

## DISCUSSÃO

A amostra do estudo representou 84,4% dos médicos residentes do Estado da Bahia (n = 122), parcela representativa em relação ao total de residentes vinculados ao programa da Secretaria de Saúde do estado.

A anemia ferropriva exige a necessidade de investigação do trato gastrointestinal. Sendo assim, o primeiro passo na investigação deste tipo de anemia em pacientes acima de 50 anos de idade de-

ve-se levar em consideração dados epidemiológicos que demonstraram o câncer colorretal como uma das três principais causas de anemia por deficiência de ferro, resultante da perda de sangue gastrointestinal<sup>9,10</sup>.

O estudo mostrou que uma proporção considerável (22,3%) dos residentes entrevistados sequer investigaria o câncer colorretal, resultando em falta ou atraso no diagnóstico. Todo médico deve estar ciente da relação entre a anemia ferropriva e esse tipo de câncer, especialmente no caso do profissional de atenção pri-

mária, responsável pelo primeiro contato com o paciente. O seu papel no encaminhamento precoce para um especialista é de fundamental importância, afetando diretamente no prognóstico da doença<sup>11</sup>. É importante ressaltar que, entre aqueles que fizeram o diagnóstico clínico do câncer colorretal, a probabilidade de ser do sexo masculino foi 4,3 vezes maior. A explicação para este achado não é aparente a partir desses dados, mas deve ser investigado.

No que diz respeito à colonoscopia como método de investigação do câncer colorretal, apenas uma minoria dos médicos residentes (18,8%) solicitaria esse exame como primeira ferramenta diagnóstica. Considerando as outras duas principais causas da anemia ferropriva em pacientes acima de 50 anos, a investigação endoscópica tem um papel fundamental para o diagnóstico<sup>4,10</sup>, porém esse exame não é justificado em detrimento da colonoscopia, pois implica seriamente no prognóstico da doença por perda ou atraso no diagnóstico do câncer colorretal<sup>17,8</sup>.

O toque retal deve sempre ser realizado no caso de suspeita de câncer colorretal<sup>12,13</sup>, porém não deve substituir a colonoscopia, uma vez que esse exame é mais adequado para o diagnóstico, já que o toque retal não acessa lesões além do reto distal<sup>10,14,15</sup>.

No caso de um paciente acima de 50 anos e anemia ferropriva, a investigação diagnóstica deve abranger todo o cólon, considerando que a causa mais comum de anemia nessa faixa etária é atribuída a lesões do cólon direito<sup>3</sup>, as quais são responsáveis por um atraso ainda maior no diagnóstico do câncer colorretal<sup>16</sup>. Sendo assim, solicitar retossigmoidoscopia ao invés da colonoscopia, não permite a detecção de lesões além do sigmóide.

Segundo demonstrou um estudo, quando há forte evidência clínica de câncer colorretal, o enema opaco deve ser solicitado sempre em associação com a colonoscopia, já que algumas lesões não podem ser detectadas pelo primeiro<sup>17</sup>. O enema opaco é indicado quando não houver acesso à colonoscopia ou quando existem contra-indicações para este exame.

A pesquisa de sangue oculto nas fezes é considerada o método menos invasivo e de menor custo para o rastreio do câncer colorretal, porém sua sensibilidade varia entre 38,3% e 49,5%, com um baixo valor preditivo positivo para carcinoma (2% a 10%)<sup>1</sup>. Além disso, o resultado negativo não exclui a necessidade da realização da colonoscopia no caso de forte suspeita de câncer colorretal em pacientes com deficiência de ferro, o que torna esse exame desnecessário<sup>18</sup>. Ainda assim, uma proporção considerável dos residentes solicitaria a pesquisa de sangue oculto nas fezes como primeira linha na investigação do câncer colorretal, evidenciando a falta de conhecimento dessas informações. Demonstrando uma falta maior de conhecimento sobre a etiologia da anemia nesta faixa etária, 5% dos médicos residentes não mencionaram colonoscopia para investigação da doença. Grande parte dos residentes que indicaram a colonoscopia em segunda e terceira linha, solicitaria avaliação laboratorial de ferro sérico e ferritina como primeira linha, o que é desnecessário na presença de um diagnóstico firmado de anemia ferropriva.

O atraso no diagnóstico do câncer colorretal ou a sua perda são um resultado da falta de suspeita e da investigação inadequada desse tipo de câncer. O atraso no diagnóstico da malignidade é resultado do não-reconhecimento dos seus sintomas ou do seguimento inadequado do paciente, como demonstrado por um estudo no qual 76% dos pacientes com câncer colorretal admitidos na emergência de um hospital já teriam consultado seu médico em uma ou mais ocasiões<sup>19</sup>. Sendo assim, foi constatado que os pacientes que tiveram seu diagnóstico retardado apresentavam doença mais avançada do que aqueles que receberam o diagnóstico precocemente<sup>20</sup>.

Todos estes dados apontam para a importância da utilização de um algoritmo de investigação de pacientes com anemia ferropriva. Os algoritmos além de representarem uma padronização da investigação de uma doença, reduzem a probabilidade de erro no diagnóstico no manejo de pacientes, considerando suas variáveis (Figura 1).

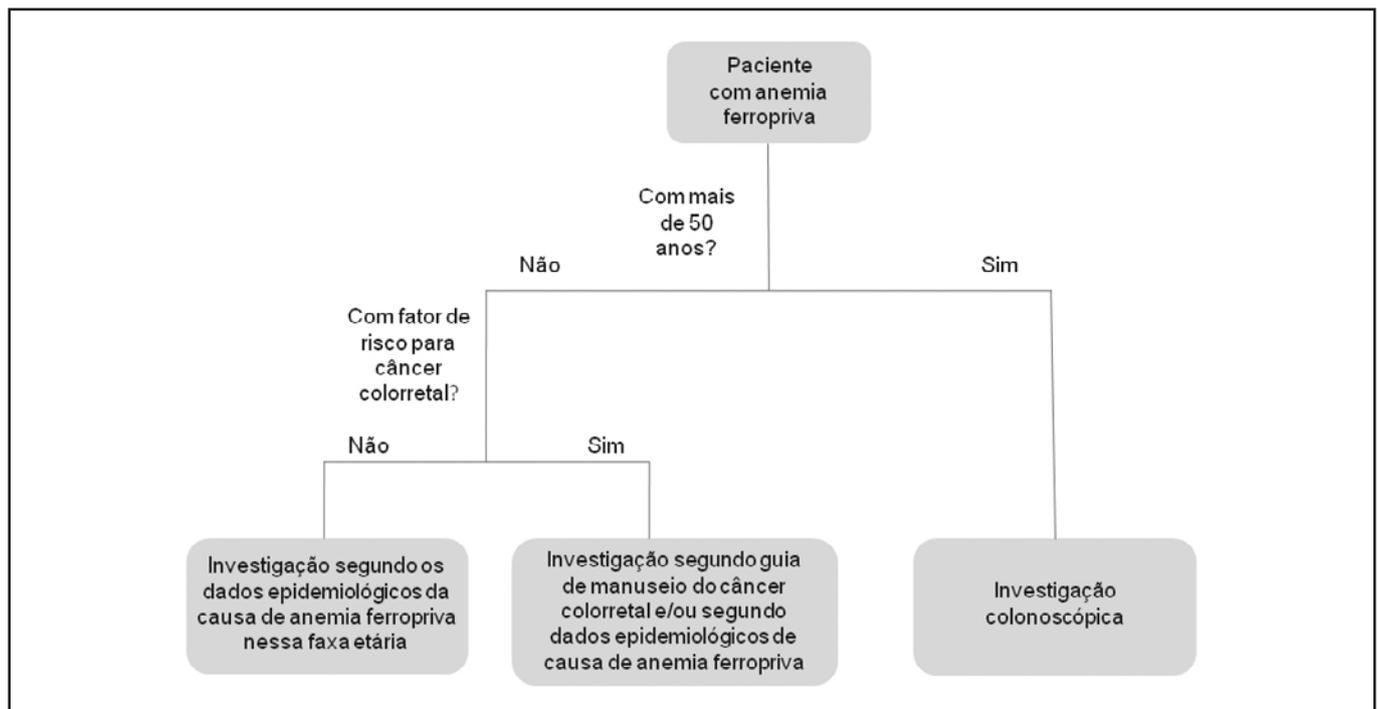


Figura 1 – Proposta de algoritmo para a investigação do câncer colorretal em pacientes com anemia ferropriva.

A falta de diferença estatisticamente significativa nos resultados do estudo sobre a maioria das variáveis analisadas, confirma o problema geral de falta de informação médica sobre o assunto.

## CONCLUSÃO

A investigação do câncer colorretal deve seguir programas de rastreio eficazes e deve ser conduzida de forma mais rigorosa na faixa etária de maior risco, e em associação com preditores de sua ocorrência, como a anemia.

Este estudo mostrou que, na prática, isso não acontece com a frequência ideal, uma vez que muitos residentes de clínica médica em Salvador, Bahia, sequer suspeitam da malignidade no caso ilustrativo, o que certamente não aconteceria se tivessem seguido um algoritmo adequado e uniforme. A importância diagnóstica considerada na escolha da colonoscopia pelos residentes foi insatisfatória, sendo que apenas uma minoria solicitaria o teste como primeira linha de escolha para a investigação da causa da anemia. Esses dados mostram a importância da avaliação dessa questão em outros programas de clínica médica, uma vez que pode refletir o modo insatisfatório como o diag-

nóstico de câncer colorretal tem sido conduzido, o que reforça a necessidade de mais educação sobre esse tema. Mais estudos são necessários para avaliar melhor esse problema, e o uso de um algoritmo dirigido à investigação do câncer colorretal em pacientes com anemia ferropriva com mais de 50 anos, enfatizando que a investigação colonoscópica, tem uma importância fundamental.

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar gostaria de agradecer aos médicos residentes em clínica médica dos hospitais que participaram do estudo e pela receptividade, tornando possível a proposta do trabalho.

Aos funcionários da Coordenação de Residência Médica dos hospitais pela ajuda no contato com os médicos residentes, e dos Comitês de Ética em Pesquisa pelo apoio.

Aos preceptores das residências de clínica médica dos hospitais pela oportunidade da realização do trabalho.

Ao Laboratório de Engenharia Tecidual e Imunofarmacologia, da Fiocruz, que também contribuíram para o meu crescimento na área da pesquisa.

### Anexo 1 - Questionário

#### Projeto sobre investigação da anemia ferropriva: avaliação dos clínicos.

1. Considerando um paciente com 57 anos e diagnóstico de anemia ferropriva, quais suas três principais suspeitas iniciais para a causa da anemia, baseado na probabilidade epidemiológica de ocorrência das patologias abaixo citadas. Faça um círculo em torno da(s) resposta(s)

Deficiência dietética	Doença inflamatória intestinal	Uso de AINES
Parasitose	Doença diverticular	Câncer de esôfago
Esofagite	Gastroenterite	Câncer de estômago
Gastrite	Doença celíaca	Câncer colorretal
Duodenite	Perda urinária	Câncer de pulmão
Úlceras pépticas	Insuficiência renal crônica	Leucemia/linfoma
Angiodisplasia		Carcinomatose

2- De acordo com a sua resposta da pergunta anterior, qual (is) o(s) exame(s), por ordem de importância diagnóstica, que você pediria para confirmar sua(s) suspeita(s)?

Ferro sérico	pH de estômago	Sangue oculto nas fezes
Transferrina	Ultrassonografia do abdômen	Hemograma completo
Saturação da transferrina	TC do abdômen	Enema baritado
Ferritina	TC de tórax	Colonoscopia
Endoscopia digestiva	Radiografia de tórax	Retossigmoidoscopia
Esôfagograma	Sumário de urina	Fosfatase alcalina
pH de esôfago	Urocultura	Toque retal
Parasitológico de fezes		

## REFERÊNCIAS

1. Instituto Nacional do Câncer. Normas e recomendações do inca - Prevenção e Controle de Câncer. Rev Bras Cancerol 2002;48(3):317-32.
2. Cordeiro F, Yamaguchi NH, Habr-Gama A, et al. A Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. Diagnóstico, Estadiamento e Tratamento Cirúrgico e Multidisciplinar do Câncer Colo-retal. Projeto Diretrizes 2001.
3. Masson S, Chinn DJ, Tabaqchali MA, et al. Is anaemia relevant in the referral and diagnosis of colorectal cancer? Blackwell Publishing Ltd. Colorectal Dis 2006;9(8):736-9.
4. Yates JM, Logan EC, Stewart RM. Iron deficiency anaemia in general practice: clinical outcomes over three years and factors influencing diagnostic investigations. Postgrad Med J 2004;80(945):405-10.
5. Nahon S, Lahmek B, Aras N, et al. Management and predictors of early mortality in elderly patients with iron deficiency anemia: a prospective study of 111 patients Gastroenterol Clin Biol 2007;31:169-74.
6. Niv E, Elis A, Zissin R, et al. Iron deficiency anemia in patients without gastrointestinal symptoms--a prospective study. Fam Pract 2005;22(1):58-61.
7. Roncoroni L, Pietra N, Violi V. Delay in the diagnosis and outcome of colorectal cancer: a prospective study. Eur J Surg Oncol 1999;25(2):173-8.
8. Mitchell E, Macdonald S, Campbell NC, et al. Influences on pre-hospital delay in the diagnosis of colorectal cancer: a systematic review. Br J Cancer 2008;98(1):60-70.
9. Annibale B, Capurso G, Chistolini A, et al. Gastrointestinal causes of refractory iron deficiency anemia in patients without gastrointestinal symptoms. Am J Med 2001;111(6):439-45.
10. Goddard AF, James MW, McIntyre AS, et al. Behalf of the BSG Guidelines for the management of iron deficiency anaemia. BSG Guidelines in Gastroenterology; 2005.
11. Robinson E, Mohilever J, Zidan J, et al. Colorectal cancer: incidence, delay in diagnosis and stage of disease. Eur J Cancer Clin Oncol 1986;22(2):157-61.
12. Winawer SJ, Fletcher RH, Miller L, et al. Colorectal cancer screening: clinical guideline and rationale. Gastroenterology 1997;112(2):594-642.
13. Simmang CL, Senatore P, Lowry A, et al. Practice parameters for detection of colorectal neoplasms. The Standards Committee, the American Society of Colon and Rectal Surgeons. Dis Colon Rectum 1999;42(9):1123-9.
14. Lieberman DA, Weiss DG, Bond JH, et al. Use of colonoscopy to screen asymptomatic adults for colorectal cancer. Veterans affairs cooperative study group 380. N Engl J Med 2000;343(3):162-8.
15. Muris JW, Starmans R, Wolfs GG, et al. The diagnostic value of rectal examination. Fam Pract 1993;10(1):34-7.
16. Harris GJ, Simson JN. Causes of late diagnosis in cases of colorectal cancer seen in a district general hospital over a 2-year period. Ann R Coll Surg Engl 1998;80(4):246-48.
17. Sayer JM, Donnelly MT, McIntyre AS, et al. Barium enema or colonoscopy for the investigation of iron deficiency anaemia? J R Coll Physicians Lond 1999;33(6):543-8.
18. Nakama H, Zhang B, Fattah A, et al. Colorectal cancer in iron deficiency anemia with a positive result on immunochemical fecal occult blood. Int J Colorectal Dis 2000;15(5-6):271-74.
19. Holliday HW, Hardcastle JD. Delay in diagnosis and treatment of symptomatic colorectal cancer. Lancet 1979;1(8111):309-11.
20. Robinson E, Mohilever J, Zidan J, et al. Colorectal cancer: incidence, delay in diagnosis and stage of disease. Eur J Cancer Clin Oncol 1986;22(2):157-61.