

Índice de Massa Corpórea, Obesidade Abdominal e Risco de Neoplasia de Cólon: Estudo Prospectivo

Body Mass Index (BMI), Abdominal Obesity and Risk of Colorectal Carcinoma: A Retrospective Study

EDSON JURADO DA SILVA^{1,2}; ALEXANDRE PELOSI²; ELEODORO CARLOS DE ALMEIDA¹

¹. HSE - RJ (Serviço de Coloproctologia); ². Casa de Portugal - RJ (Serviço de Endoscopia Digestiva).

SILVA EJ; PELOSI A; ALMEIDA EC. Índice de Massa Corpórea, Obesidade Abdominal e Risco de Neoplasia de Cólon: Estudo Prospectivo. *Rev bras Coloproct*, 2010;30(2): 199-202.

RESUMO: Objetivo: Investigar a associação do excesso de peso e da obesidade abdominal como fator de risco para câncer colorretal/adenoma CCR/Ad. Pacientes e Métodos: De janeiro de 2007 a dezembro de 2008, 1287 pacientes com idade igual ou superior a 50 anos, sem fatores de risco para CCR, foram submetidos a colonoscopia total e avaliados quanto ao índice de massa corpórea IMC e razão cintura quadril RCQ. Teste t de Student foi usado para estudo da média e qui-quadrado para análise de números absolutos. P menor que 0,05 foi considerado significativo. Resultados: Neoplasia foi encontrada em 542 (42,1%), sendo 231 (50,7%) homens e 311 (37,3%) mulheres. IMC \geq 30 ocorreu em 43 (18,6%) de CCR/Ad masculino e 84 (27%) feminino P > 0,05. Em 188 (49,4%) homens com IMC < que 30 ocorreu CCR/Ad, nas mulheres em 227 (36%) P > 0,05. RCQ foi de $0,96 \pm 0,05$ cm para homens com tumor e $0,94 \pm 0,07$ sem tumor P < 0,01. Nas mulheres RCQ foi de $0,89 \pm 0,06$ com tumor para $0,88 \pm 0,06$ sem tumor P < 0,05. Conclusões: IMC não está associado a neoplasia de cólon, porém a obesidade abdominal seria fator de risco.

Descritores: Câncer de cólon, adenoma de cólon, obesidade, índice de massa corpórea, fatores de risco.

INTRODUÇÃO

Obesidade está descrita como associada ao aumento no risco do câncer colorretal CCR e do adenoma Ad, sendo a prevalência mais nítida no sexo masculino.^{1,2,3,4,5} Questiona-se no entanto, como fator mais importante, não a obesidade em si, quantificada pelo índice de massa corpórea IMC, mas a presença da obesidade visceral, melhor identificada pela distribuição andróide da gordura, podendo ser indiretamente estudada pela medida da circunferência abdominal ou melhor ainda, pela razão cintura quadril RCQ.^{6,7,8,9,10,11,12}

O objetivo deste trabalho foi avaliar estas duas variáveis como fator de risco no desenvolvimento do CCR/Ad em nosso meio.

PACIENTES E MÉTODO

De janeiro a dezembro de 2008 foram realizadas 1287 colonoscopias totais em duas instituições médicas, tendo os pacientes idade mínima de 50 anos e IMC e RCQ calculados. Foram excluídos do estudo, portadores de doença hepática e ou renal crônica, doença inflamatória intestinal, adenomatose familiar FAP, CCR não associado a polipose HNPCC, síndrome de Lynch. Foram considerados obesos os portadores de IMC \geq 30 kg/m². O IMC foi avaliado em kg/m² e a RCQ medida em centímetros. O Teste t de Student foi usado para estudo da média e desvio padrão e qui-quadrado para comparar números absolutos. A significância estatística foi considerada quando P < 0,05. Todos assinaram consentimento in-

Trabalho realizado no Serviço de Proctologia do Hospital dos Servidores do Estado - RJ e na Casa de Portugal - Serviço de Endoscopia Digestiva - Rio de Janeiro - RJ - Brasil.

Recebido em 18/11/2009

Aceito para publicação em 09/03/2010

formado para pesquisa de acordo com o Comitê de Ética Médica Hospitalar.

RESULTADOS

Houve predominância de procedimentos em mulheres, como podemos ver na Tabela 1.

A faixa etária dos pacientes submetidos ao estudo se encontra na Tabela 2.

O IMC do grupo estudado pode ser visto na curva de Gauss e é mostrado na Tabela 3.

Portadores de neoplasias, CCR/ Ad são mostrados na Tabela 4.

Neste grupo de 542 pacientes, tivemos 250 com CCR (19%) e 291 (23%) portadores de adenoma.

Apesar de termos quantidade maior de exames no sexo feminino, foi no sexo masculino onde encontramos a maior incidência de neoplasia, que pode ser visto na Tabela 5.

A distribuição de neoplasia tendo por base IMC, separando obesos de não obesos por sexo podem ser vista na Tabela 6 e tabela 7 a seguir.

A RCQ comparando portadores de neoplasia separados por sexo pode ser vista na Tabela 8.

DISCUSSÃO

Apesar da literatura corrente identificar obesidade e afins, tais como síndrome metabólica e obesidade visceral, dentre os fatores de risco para neoplasia de cólon, encontramos divergência¹³ e nossos achados corroboram com isso. Em 1287 pacientes com idade mínima de 50 anos, IMC entre 22,2 e 31,4, média de $26,8 \pm 4,6$, encontramos 277 indivíduos obesos, 21,5% da amostra, assim rotulados por terem $IMC \geq 30 \text{ kg/m}^2$. Nas Tabelas 6 e 7 observamos que a incidência de neoplasia foi semelhante nos obesos e não obesos, tanto para o sexo masculino como para o sexo feminino.

A incidência de obesidade no Brasil, segundo estimativa do Ministério da Saúde, é de 13%.¹⁴ No entanto nos 277 obesos, 21% em nossa casuística, 127 (9,8%) tiveram neoplasia.

Na Tabela 4 vemos que 541 pacientes, 42,1% da amostra, tiveram neoplasia, constituída por 250 (19%) com CCR e 291 (23%) portadores de adenoma. A presença de adenoma nesta faixa etária é semelhante a descrita na literatura^{15,16,17,18,19} e serve também como indicador de qualidade na realização da colonoscopia.²⁰

Tabela 1 - Distribuição dos pacientes por sexo.

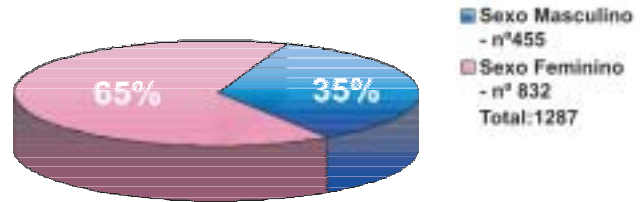
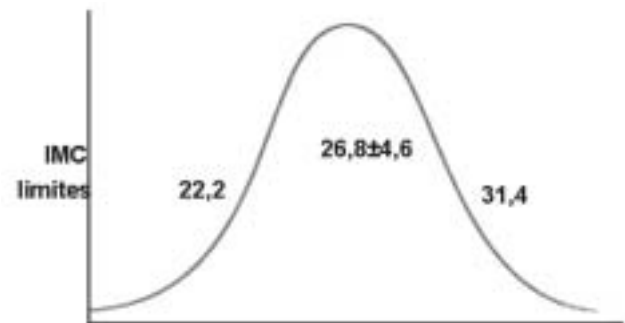


Tabela 2 - Distribuição por idade em anos.

| | |
|--------------------|----------------|
| Idade em anos | $65,2 \pm 9,8$ |
| Faixa de variação: | 50 - 86 |

Tabela 3 - IMC do total de pacientes avaliados.



Obesos N= 277 (21,5%)

Tabela 4 - Portadores de CCR/ Ad.

| | N | % |
|--------|-----|------|
| CCR/Ad | 542 | 42,1 |

Tabela 5 - Distribuição de neoplasia CCR/ Ad por sexo.



Na Tabela 3 vemos o perfil de nossa casuística, exemplificado na curva de Gauss, onde se percebe que os nossos obesos se encontravam fora da faixa de obesidade mórbida e de super-obesos, caracterizados respectivamente por terem IMC \geq que 40 e 50 kg/(m²). Este fato se explica por não haver nos dois hospitais onde fizemos o estudo setor especializado em cirurgia bariátrica. Temos atualmente protocolo em andamento, para priorizar este grupo de pacientes e com isso obter amostra mais significativa com relação a este tópico.

Vemos na Tabela 8 que a obesidade visceral, identificada pela medida do diâmetro da cintura e ou da razão cintura quadril, atingiu em nosso trabalho, índice de significância para ambos os sexos, mais nítido no masculino e semelhante ao descrito em²¹, discor-

dante no entanto em²², pois no primeiro, a obesidade visceral seria o principal fator de risco, no segundo o IMC seria relevante na recorrência de adenoma avançado no homem.

CONCLUSÕES

Nossos achados sugerem que a obesidade, estimada pelo IMC não estaria associada a maior incidência do CCR/ Ad, porém a obesidade visceral, caracterizada pela RCQ, seria fator de risco, mais nítido no homem do que na mulher.

Temos atualmente protocolo de continuidade de estudo, agora trabalhando com obesos mórbidos e super-obesos com a finalidade de ter amostra mais significativa com relação a este tópico.

Tabela 6 - IMC e CCR/ Ad no sexo masculino.

| | N | % | N | % |
|---------------|---------------|------|---------------|------|
| | Com neoplasia | | Sem neoplasia | |
| IMC \geq 30 | 43 | 16,6 | 32 | 14,2 |
| IMC < 30 | 188 | 81,3 | 192 | 85,7 |

P > 0,05

Tabela 7 - IMC e CCR/ Ad no sexo feminino.

| | N | % | N | % |
|---------------|---------------|------|---------------|------|
| | Com neoplasia | | Sem neoplasia | |
| IMC \geq 30 | 84 | 27 | 118 | 22,6 |
| IMC < 30 | 227 | 72,9 | 403 | 77,3 |

P > 0,05

Tabela 8 - RCQ com relação à presença de neoplasia.

| | Com neoplasia | Sem neoplasia | P |
|----------------|-----------------|-----------------|-------|
| Sexo masculino | 0,96 \pm 0,05 | 0,94 \pm 0,07 | <0,01 |
| Sexo feminino | 0,89 \pm 0,06 | 0,88 \pm 0,06 | <0,05 |

ABSTRACT: Purpose: To investigate the association of overweight and abdominal fat with CRC/Ad. **Methods:** From January 2007 to December 2008, 1287 patients over 50 years of age, without known risk factors for CRC/Ad (455 men and 832 women), were submitted to a complete colonoscopy and had the BMI and WHR calculated. Student t-test was used for statistical analysis of means and chi-square to compare absolute numbers. A significant P-value was defined as < 0,05. **Results:** Neoplastic lesions were found in 542 (42,1%) subjects, being 231 (50,7%) male and 311 (37,3%) female. BMI \geq 30 led to 43 (18,6%) CRC/Ad male and 84 (27%) female *P* > 0,05. Patients with BMI < 30 were found to have CRC/Ad 188 (49,4%) male and 227 (36%) female *P* > 0,05. WHR was 0,96 \pm 0,05 cm for male with tumor and 0,94 \pm 0,07 without tumor *P* < 0,01. For female WHR was 0,89 \pm 0,06 with tumor and 0,88 \pm 0,06 without tumor *P* < 0,05. **Conclusions:** These findings suggests that BMI was not associated with CRC/Ad but WHR could be a predictor for an increased risk of colon neoplasia.

Key word: Colon Cancer; Colon Adenoma; Obesity; BMI; Risk factors.

REFERÊNCIAS

1. Bergstrom A, Pisani P, Tenet V, Wolk A, Adami HO. Overweight as avoidable cause of câncer in Europe. *Int J Cancer* 2001;91(3):421-30.
2. Hou L, Ji BT, Blair A, Dai Q, Gao YT, Potter JD et al. Body mass index and colon cancer risk in Chinese people: menopause as an effect modifier. *Eur J Cancer* 2006;42(1):84-0
3. Kim SE, Shim KN, Jung SA, Yoo K, Moon IH. An association between obesity and the prevalence of colonic adenoma according to age and gender. *J Gastroenterol* 2007;42(8):616-23.
4. Murphy TK, Calle EE, Rodriguez C, Kahn HS, Thun MJ. Body mass index and colon cancer mortality in a large prospective study. *Am J Epidemiol* 2000;152(9):847-54.
5. Russo A, Franceschi S, La Vecchia C, Dal Maso L, Montella M, Conti E et al. Body size and colorectal- cancer risk. *Int J Cancer* 1998;78(2):161-5.
6. Abu-Abid S, Szold A, Klausner J. Obesity and cancer. *J Med* 2002;33(1-4):73-6.
7. Caan BJ, Coates AO, Slattery ML, Potter JD, Quesenberry CP, Edwards SM. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1998;22(2):178-4.
8. Kono S, Handa K, Hayabuchi H, Kiyohara C, Inoue H, Marugame T et al. Obesity, weight gain and risk of colon adenomas in Japanese men. *Jpn J Cancer Res* 1999;90(8):805-11.
9. Moon HG, Ju YT, Jeong CY, Jung EJ, Lee YJ Hong SC et al. Visceral obesity may affect oncologic outcome in patients with colorectal cancer. *Ann Surg Oncol* 2008;15(7):1918-22.
10. Moore LL, Bradlee ML, Singer MR, Splansky GL, Proctor MH, Ellison RC et al. BMI and waist circumference as predictors of lifetime colon cancer risk in Framingham Study adults. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004;28(4):559-67.
11. Price GM, Uauy R, Breeze E, Bulpitt CJ, Fletcher AE. Weight, shape, and mortality risk in older persons: elevated waist-hip ratio, not high body mass index, is associated with a greater risk of death. *Am J Nutr* 2006;84(2):449-60.
12. Wang Y, Jacobs EJ, Patel AV, Rodriguez C, McCullough ML, Thun MJ et al. A prospective study of waist circumference and body mass index in relation to colorectal cancer incidence. *Cancer Causes Control* 2008;19(7):783-92.
13. Wallace K, Baron JA, Karagas MR, Cole BF, Byers T, Beach MA, et al. The association of physical activity and body mass index with the risk of large bowel polyps. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2005;14 (9): 2082-6.
14. Reportagens especiais. Portal da Saúde. Ministério da Saúde. www.Saúde.gov.br. Acesso: 08/11/2009
15. Betés M, Muñoz-Navas MA, Duque JM, Angós R, Macias E, Subtil JC et al. Use of colonoscopy as a primary screening test for colorectal câncer in average risk people. *Am J Gastroenterol* 2003;98 (12):2648-54.
16. Paspatis GA, Papanikolaou N, Zois E, Michalodimitrakis E. Prevalence of polyps and diverticulosis of the large bowel in the Cretan population. *Int J Colorectal Dis* 2001;16 (4):257-61.
17. Pierzchajlo RP, Ackermann RJ, Vogel RL. Colonoscopy performed by a family physician. A case series of 751 procedures. *J Fam Pract* 1997;44 (5): 473-80.
18. Rex DK, Mark D, Clarke B, Lappas JC, Lehman GA. Colonoscopy evaluations: justification by cost? *Am J Gastroenterol* 1996;91 (3):614-5.
19. Rundle AG, Lebowitz B, Vogel R, Levine S, Neugut AL. Colonoscopic screening in average-risk individuals age 40 to 49 vs 50 to 59 years. *Gastroenterology* 2008;134 (5): 1311-5.
20. Rex DK. Quality in colonoscopy: cecal intubation first, then what? *Am J Gastroenterol* 2006;101 (4):732-4.
21. Kim JH, Lim YJ, Kim IH, Sung IK, Shim SG, Oh SO et al. Is metabolic syndrome a risk factor for colorectal adenoma? *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2007;16 (8):1543-6
22. Jacobs ET, Martinez ME, Alberts DS, Jiang R, Lance P, Lowe KA et al. Association between body size and colorectal adenoma recurrence. *Clin Gastroenterol hepatol* 2007;5 (8):982-90

Endereço para correspondência:

EDSON JURADO DA SILVA
Rua Rodolfo de Souza 105 - Vila Isabel
Rio de Janeiro, RJ
20551-270
FAX: (21) 2293551
E-mail: edsonjurado@alternex.com.br