
ESTUDO DA VALIDAÇÃO DO EXAME DIGITAL DO RETO NO ESTADIAMENTO CLÍNICO PRÉ-OPERATÓRIO DOS ADENOCARCINOMAS TOCÁVEIS DE RETO

MÁRIO JORGE JUCÁ - ASBCP
DELCIO MATOS - FSBCP
GIUSEPPE D'IPPOLITO

JUCÁ MJ, MATOS D, D'IPPOLITO G. - Estudo da validação do exame digital do reto no estadiamento clínico pré-operatório dos adenocarcinomas tocáveis de reto. *Rev bras Coloproct*, 1999; 19(4): 248-258

RESUMO: Este estudo prospectivo apresenta uma análise comparativa entre 111 toques retais, realizados por 3 examinadores em 37 pacientes, com os resultados da tomografia computadorizada, ressonância magnética e da proctoscopia nos tumores tocáveis de reto, tendo como "gold standard" o exame anátomo-patológico e/ou os achados intra-operatórios. Foram analisados os seguintes parâmetros: Distância da margem distal à borda anal; distância da margem proximal do tumor à borda anal; morfologia e mobilidade do tumor; disseminação extrarretal; presença ou ausência de linfonodos acometidos e escolha da técnica cirúrgica. Todos estes parâmetros tiveram a finalidade de auxiliar a conduta terapêutica e, para o prognóstico, a natureza do procedimento, se paliativo ou curativo. Concluiu-se: O exame digital do reto é um procedimento reprodutível e apresentou uma potencialidade em determinar com segurança os seguintes parâmetros: Distância da margem distal à borda anal, morfologia do tumor, mobilidade do tumor, disseminação extrarretal do tumor, escolha da técnica cirúrgica. O exame digital mostrou-se limitado para avaliar a distância da margem proximal à borda anal, a presença ou ausência de linfonodos acometidos, assim como não avalia adequadamente os órgãos pélvicos acometidos. A avaliação global dos resultados permitiu validar o exame digital do reto como procedimento seguro e adequado no estadiamento pré-operatório do câncer tocável de reto.

UNITERMOS: Toque Retal; Adenocarcinoma; Reto.

A avaliação pré-operatória dos doentes com câncer de reto tem como objetivo definir os fatores de risco operatório, excluir a presença de lesões sincrônicas e realizar o estadiamento da lesão⁽¹⁾. O estadiamento pré-operatório do tumor alia-se aos achados intra-operatórios para que se defina a ressecabilidade. Neste estadiamento tem importância fundamental o exame digital do reto (EDR).

O exame digital do reto, também popularizado como toque retal, a proctoscopia e o enema opaco são tradicionalmente os exames mais comumente realizados para avaliar o câncer de reto^(2,3,4,5,6,7,8). Estes exames permitem ao cirurgião agrupar uma série de informações, importantes para a terapêutica e prognóstico do paciente. As características do tumor mais freqüentemente avaliadas pelo exame digital do reto são a sua extensão, as distâncias das margens distal e proximal em relação à borda anal, à mobilidade, à morfologia, à disseminação extrarretal, o número de quadrantes acometidos e a presença de órgãos e linfonodos envolvidos pela lesão^(9,10,11,12).

Na prática clínica observa-se que o exame digital do reto, não passa de um toque retal, que representa o toque

do tumor, ou seja, o examinador limita-se ao toque da lesão e não explora as informações fundamentais, que podem ser extraídas do exame digital do reto, imprescindíveis à escolha da opção terapêutica e para orientar o prognóstico do paciente.

Como em diversas partes do Brasil, país onde há regiões com bastante limitações tecnológicas, é preciso que se avalie o valor real do exame digital, estabelecendo-se sua potencialidade, ou seja, a sua capacidade de definir a terapêutica; a sua reprodutibilidade, que garanta sua aplicabilidade e determine suas limitações, para informar ao examinador com segurança os parâmetros a serem utilizados como referência na terapêutica e no prognóstico.

Este estudo tem como objetivo verificar a potencialidade, reprodutibilidade e limitações do exame digital no câncer tocável de reto, comparativamente à tomografia computadorizada e ressonância magnética da pelve, tendo como padrões de referência ("gold standard") o exame proctoscópico, os achados intra-operatórios e/ou o exame anátomo-patológico.

CASUÍSTICA E MÉTODO

Esta pesquisa foi iniciada após aprovação do protocolo pela Comissão de Pós-Graduação como também pela

Comissão de Ética Médica da Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina.

Foram incluídos neste estudo 37 doentes, portadores de neoplasia maligna de reto, atendidos no ambulatório pelo grupo de Coloproctologia da Disciplina de Gastroenterologia cirúrgica (UNIFESP/EPM), no período de janeiro de 1993 a dezembro de 1996. Desses pacientes 22 eram do sexo feminino e 15 do sexo masculino. As idades variaram de 30 a 88 anos, sendo a média das idades de 59,4 anos. Foram realizados 111 exames digitais do reto em 37 pacientes, ou seja, cada examinador executou um exame por paciente.

Foram realizadas 37 proctoscopias, anotando-se as informações segundo a metodologia descrita posteriormente; igual número de tomografias computadorizadas da pelve e de descrições dos achados operatórios foram realizados. O número de ressonâncias magnéticas realizadas foi de 19 (51,35%). O exame anátomo-patológico foi realizado em 31 pacientes (83,79%), em outros 6 casos os tumores foram considerados irressecáveis (16,21%).

A inclusão dos doentes no protocolo desta pesquisa ficou restrita àqueles pacientes que obedeceram aos seguintes critérios:

Tumores tocáveis ao exame digital do reto, neoplasia maligna do tipo adenocarcinoma, não ter se submetido a quaisquer tratamentos, sejam cirúrgicos ou adjuvantes, realizado no mínimo dois exames complementares: a proctoscopia e a tomografia computadorizada da pelve, ficando a ressonância magnética a ser realizada quando possível, todos os pacientes terem sido examinados por três assistentes do grupo de coloproctologia da Disciplina de Gastroenterologia Cirúrgica da Universidade Federal de São Paulo.

Os pacientes selecionados foram submetidos a uma entrevista, ocasião na qual era explicado todo o procedimento do toque retal (exame digital do reto) e estando de acordo, o doente assinava o termo de consentimento. Não foram aplicados quaisquer sedativos ou anestésicos.

Os examinadores estavam orientados para avaliar os parâmetros estabelecidos no protocolo de pesquisa, e logo após a realização do exame digital do reto preenchiam, individualmente, sem comentarem entre si, os achados do toque retal. A ficha de recolhimento de dados em seguida era colocada em envelope com lacre, que só foi aberto após finalizada a casuística.

Os parâmetros estabelecidos para avaliação durante o exame digital do reto foram os seguintes: distância da margem distal do tumor à borda anal; distância da margem proximal do tumor à borda anal, morfologia do

tumor: ulcerada ou não ulcerada; número de quadrantes acometidos; mobilidade do tumor (*Móvel* - tumores geralmente pequenos, que se movem com a parede do reto. *Parcialmente móvel* - tumores que se movem com determinada limitação, levando o examinador a suspeitar de uma aderência do tumor a alguma estrutura adjacente. *Fixo* - tumores imóveis, geralmente grandes aderidos as estruturas e órgãos da pelve disseminação extrarretal do tumor, (que foi classificada, segundo WILLIAMS et al. (1985), como: *Nenhuma* - quando com a palpação nas regiões peritumorais, a sensação transmitida era a de que o tumor estava restrito à parede do reto. *Leve* - quando a sensação transmitida era a de que o tumor ultrapassava a parede do reto, porém não se fixava a estruturas pélvicas. *Moderada* - quando a sensação transmitida ao examinador pela palpação era a de que havia alguma estrutura aderida ao tumor. *Extensa* - quando não havia espaços peritumorais livres, estando a massa aderida firmemente às estruturas pélvicas) linfonodos detectados ao toque retal na região peritumoral; presença de outros órgãos acometidos; escolha da técnica operatória e natureza do procedimento (paliativo ou radical).

Todos os pacientes foram submetidos à proctoscopia com aparelho rígido, à tomografia computadorizada da pelve, e alguns ao exame anátomo-patológico, quando ressecáveis e à ressonância magnética. Uma ficha de recolhimento de dados dos achados operatórios foi preenchida pelo cirurgião após o ato operatório.

Para validação dos resultados foram utilizados testes não paramétricos, levando-se em consideração a natureza das variáveis estudadas. Foram eles o teste de McNemar, teste de Wilcoxon e de Friedman.

RESULTADOS

1. Distância da margem distal do tumor à borda anal

1.1- CONCORDÂNCIA DOS EXAMES DIGITAIS DO RETO (EDR) ENTRE OS TRÊS EXAMINADORES EM RELAÇÃO À MARGEM DISTAL DO TUMOR.

A concordância entre os três examinadores, em relação à distância da margem distal do tumor à borda anal verificada pelo toque retal (EDR) foi de 94,5%.

1.2- COMPARAÇÃO DA CONCORDÂNCIA ENTRE OS EXAMINADORES E A PROCTOSCOPIA, E COM A TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA.

Comparada a concordância entre os examinadores no que se refere à distância da margem distal do tumor à borda anal com os resultados obtidos pela proctoscopia, observou-se uma acurácia de 97,14%. Houve concordância entre os procedimentos comparados, ratificada pela significância do teste de Mc Nemar $p = 1$, isto é, as amostras comparadas são semelhantes estatisticamente. A comparação realizada entre as avaliações dos examinadores pelo exame digital do reto e a tomografia computadorizada da pelve apresentou resultados estatísticos concordantes ($p = 0,125$), com uma acurácia de 88,570 %.

Observa-se que a distribuição percentual relativa à distância da margem distal do tumor à borda anal não apresentou diferenças significativas entre as avaliações dos examinadores, à proctoscopia e à tomografia computadorizada da pelve, como demonstrado no Gráfico 1.

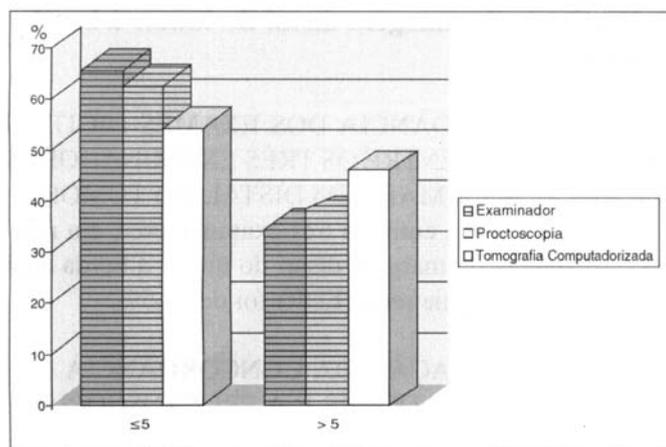
1.3- COMPARAÇÃO DA CONCORDÂNCIA ENTRE OS EXAMINADORES E A RESSONÂNCIA MAGNÉTICA DA PELVE.

A comparação estabelecida entre os resultados obtidos pelos examinadores referentes à distância da margem distal do tumor à borda anal e os resultados da ressonância magnética demonstraram concordância estatística significativa Mc Nemar $p = 1$, com uma acurácia de 94,12% (Tabela 1).

1.4- COMPARAÇÃO DA CONCORDÂNCIA ENTRE OS EXAMINADORES E O EXAME ANÁTOMO-PATOLÓGICO.

A comparação entre as medidas encontradas e con-

Gráfico 1 – Distribuição percentual das avaliações dos examinadores, proctoscopia e tomografia computadorizada referentes à medida da distância da margem distal do tumor à borda anal.



dantes dos examinadores no exame digital do reto e o exame anátomo-patológico, só foi possível naqueles casos em que os pacientes foram submetidos à amputação abdômino-perineal do reto, apresentando uma acurácia de 100%, conforme pode ser observado na Tabela II.

Neste estudo foram realizadas 19 amputações abdomino-perineais do reto. Entre os pacientes submetidos a este procedimento, o de número 22, quando examinado pelos três examinadores, não apresentou con-

Tabela 1 – Concordância entre os examinadores comparada com as medidas verificadas pela ressonância magnética da pelve referentes às distâncias da margem distal do tumor à borda anal.

Examinador	Ressonância Magnética		Total
	≤5	>5	
≤5	11	1	12
>5	0	5	5
Total	11	6	17

Mc Nemar $p = 1$.

cordância entre as avaliações, o que acarretou sua exclusão na comparação realizada conforme tabela II.

2. Distância da margem proximal do tumor à borda anal

Este parâmetro apresentou algumas limitações para a sua medida, ora pela distância em que se encontrava a margem proximal do tumor em relação à borda anal, ora pela dificuldade em alcançar com o dedo a margem proximal do tumor, devido à presença de estenose. Em 67,74 % das vezes os examinadores não alcançaram a margem proximal do tumor.

A concordância entre os examinadores quanto à distância da margem proximal do tumor à borda anal foi de 32,2 %, demonstrando baixa acurácia e muitas limitações.

Tabela II – Concordância entre os examinadores comparada com as medidas verificadas pelo exame anátomo-patológico do espécime operatório, nos pacientes submetidos à amputação de reto, em que foram aferidas as distâncias da margem distal do tumor à borda anal.

Examinador	Exame anátomo-patológico		Total
	≤5	>5	
≤5	18	0	18
>5	0	0	0
Total	18	0	18

Mc Nemar $p = 1$.

3. Número de quadrantes acometidos pelo tumor

3.1 - CONCORDÂNCIA ENTRE OS TRÊS EXAMINADORES.

A concordância entre os examinadores em relação ao número de quadrantes acometidos pelo tumor na luz do reto foi de 91,8%. Dos 34 pacientes em que houve concordância entre os examinadores na avaliação pelo exame digital do reto, 21 deles tinham mais que 3 quadrantes acometidos, o que representa 61,7% dos casos.

3.2- COMPARAÇÃO DA CONCORDÂNCIA ENTRE OS RESULTADOS OBTIDOS PELOS EXAMINADORES COM O EXAME ANÁTOMO-PATOLÓGICO

A concordância entre os três examinadores comparada ao exame anátomo-patológico, foi analisada dividindo-se os pacientes em dois grupos: 1º - aqueles em que o tumor ocupava 1 ou 2 quadrantes e 2º grupo aqueles em que o tumor ocupava 3 ou 4 quadrantes. A comparação foi validada estatisticamente (Mc Nemar $p = 0,505$) demonstrando concordância entre as amostras comparadas, com uma acurácia de 92,86%.

Em 64,20% dos casos o exame anátomo patológico verificou que existiam mais de 3 quadrantes acometidos pelo tumor. Houve concordância em 88,89% entre os examinadores durante a avaliação pelo exame digital do reto, quando comparado com o exame anátomo-patológico. Naqueles tumores menores, que acometiam menos de 3 quadrantes, a concordância com o exame anátomo-patológico foi de 100%. A acurácia da comparação desses dois parâmetros foi de 92,86% (Tabela III).

4. Morfologia do Tumor

A concordância entre os examinadores no que diz respeito à sensação percebida à palpação da superfície do tumor (morfologia do tumor) foi de 90,32%. Quando se comparou a concordância entre o exame digital do reto realizado pelos três examinadores e a proctoscopia, a acurácia foi de ? (teste de Mc Nemar $p = 1$) demonstrando que não existe diferença estatisticamente significativa entre os resultados comparados (Tabelas IV e V).

Este parâmetro não foi incluído na ficha de recolhimento de dados da tomografia computadorizada da pelve, nem na da ressonância magnética da pelve.

5 - Detecção de Linfonodos Peritumorais

A concordância entre os examinadores quanto à detecção de linfonodos palpáveis pelo exame digital do reto foi em apenas um paciente (3,22%), e a concordância

Tabela III – Concordância entre os três examinadores comparada com os resultados do exame anátomo-patológico, referentes ao número de quadrantes comprometidos pelo tumor.

		Exame anátomo-patológico		Total
		≤3	>3	
Examinador	≤3	16	0	16
	>3	2	10	12
Total		18	10	28

Valor predictivo positivo = $16/16 = 100\%$, Valor predictivo negativo = $10/12 = 83,33\%$, Sensibilidade = $16/18 = 88,89\%$, Especificidade = $10/10 = 100\%$, Acurácia = $26/28 = 92,86\%$, Mc Nemar $p = 0,50$.

da ausência de linfonodos detectáveis à palpação peritumoral foi de 96,78% (30 casos).

5.1- CONCORDÂNCIA ENTRE OS EXAMINADORES COMPARADA AOS RESULTADOS DA TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DA PELVE

Foi observada baixa acurácia (46,67%) quando se comparou a concordância entre os examinadores com os resultados da tomografia computadorizada da pelve (Tabela VI).

Tabela IV – Concordância entre os examinadores comparada com as observações da proctoscopia concernentes à morfologia do tumor.

		Proctoscopia		Total
		U	NU	
Examinador	U*	27	1	28
	NU**	1	2	3
Total		28	3	31

* U = ulcerados / ** Não Ulcerados.
Valor predictivo positivo = $27/28 = 96,43\%$, Valor predictivo negativo = $2/3 = 66,67\%$, Sensibilidade = $27/28 = 96,43\%$, Especificidade = $2/3 = 66,67\%$, Acurácia = $29/31 = 93,55\%$, Mc Nemar $p = 1$.

Tabela V – Concordância entre os examinadores e as observações nos exames anátomo-patológicos relativas à morfologia do tumor.

		Exame anátomo - patológico		Total
		U*	NU**	
Examinador	U*	19	3	22
	NU**	3	0	3
Total		22	3	25

* U = ulcerados / ** Não Ulcerados.
Valor predictivo positivo = $27/28 = 96,43\%$, Valor predictivo negativo = $2/3 = 66,67\%$, Sensibilidade = $27/28 = 96,43\%$, Especificidade = $2/3 = 66,67\%$, Acurácia = $29/31 = 93,55\%$, Mc Nemar $p = 1$.

5.2- CONCORDÂNCIA ENTRE OS EXAMINADORES COMPARADA AO EXAME ANATOMOPATOLÓGICO.

A análise da comparação da concordância entre os examinadores e os resultados obtidos no exame anátomo-patológico, quanto à presença ou ausência de linfonodos peritumorais comprometidos, apresentou uma diferença significativa estatisticamente, demonstrando uma frágil concordância entre os resultados comparados ($p = 0,002$). A acurácia foi de 58,33% (Tabela VII).

5.3- EXTENSÃO DA DISSEMINAÇÃO EXTRARRETAL

Os examinadores, ao avaliarem a extensão da disseminação extrarretal do tumor através do exame digital do

Tabela VI – Concordância entre os examinadores quanto à presença ou ausência de linfonodos palpáveis ao exame digital do reto comparados com a detecção pela tomografia computadorizada da pelve.

Examinador		Tomografia Computadorizada		Total
		Presente	Ausente	
	Presente	1	0	1
	Ausente	16	13	29
Total		17	13	30

Valor preditivo positivo = $1/1 = 100\%$, Valor preditivo negativo = $13/29 = 44,83\%$,
Sensibilidade = $1/17 = 5,88\%$, Especificidade = $13/13 = 100\%$
Acurácia = $14/30 = 46,67\%$, McNemar $p = 0,001$.

reto, apresentaram uma concordância estatisticamente significativa, ou seja, foi utilizado o teste de Friedman para verificar se existia concordância entre os três examinadores e o teste não demonstrou diferença significativa ($p = 0,773$), indicando que as avaliações dos examinadores em relação à extensão da disseminação extrarretal do tumor são semelhantes (Gráfico 2) entre os examinadores no EDR com a tomografia computadorizada, evidenciou-se significância estatística, corroborando com a semelhança dos resultados comparados ($p 0,933$), conforme pode ser observado nas Tabelas VIII.

Igual comportamento estatístico foi observado, quando se comparou a concordância entre os examinadores com os resultados da ressonância magnética, conforme pode ser observado na Tabela IX.

Comparou-se também a concordância entre os examinadores no tocante à extensão da disseminação extrarretal do tumor com os resultados obtidos pelos exames anátomo-patológicos, estatisticamente significativa entre os dados comparados, que foram validados estatisticamente pelo teste de Wilcoxon ($p = 0,239$) Tabela X.

Tabela VII – Concordância entre os examinadores quanto à presença ou ausência de linfonodos palpáveis na região peritumoral ao exame digital do reto comparados com os achados no exame anátomo-patológico.

Examinador		Exame anátomo - patológico		Total
		Presente	Ausente	
	Presente	1	0	1
	Ausente	10	13	23
Total		11	13	24

Valor preditivo positivo = $1/1 = 100\%$, Valor preditivo negativo = $13/23 = 56,52\%$,
Sensibilidade = $1/11 = 9,09\%$, Especificidade = $13/13 = 100\%$
Acurácia = $14/24 = 58,33\%$, McNemar $p = 0,002$

5.4 - MOBILIDADE DO TUMOR

Na análise da mobilidade do tumor foi observada uma concordância estatisticamente significativa entre os examinadores (teste de Friedman $p = 0,779$), conforme pode ser observado no gráfico 3.

Gráfico 2 - Distribuição percentual das avaliações dos 3 examinadores relativa à extensão da disseminação extrarretal do tumor.

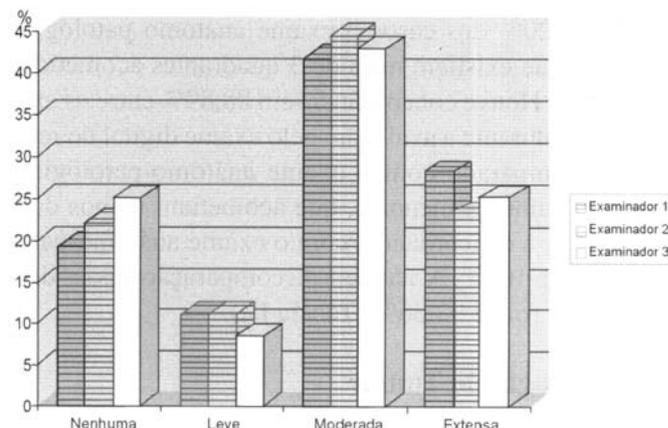


Tabela VIII – Comparação entre a concordância entre os examinadores e a tomografia computadorizada da pelve, referente à extensão da disseminação extrarretal do tumor.

Examinador		Tomografia Computadorizada			Total
		Nenhuma	Moderada	Extensa	
	Nenhuma	6	1	0	7
	Leve	1	2	0	3
	Moderada	2	11	1	14
	Extensa	0	0	8	8
Total		9	14	9	32

Resultado do teste de Wilcoxon: $p = 0,933$.

Observou-se também que não houve diferença significativa nas comparações entre as informações dos achados operatórios e a concordância entre os examinadores, referente à mobilidade do tumor, demonstrando uma

Tabela IX – Comparação entre a concordância entre os examinadores e a avaliação da ressonância magnética da extensão da disseminação extrarretal do tumor.

		Ressonância Magnética			Total
		Nenhuma	Moderada	Extensa	
Examinador	Nenhuma	2	2	0	4
	Leve	1	0	0	1
	Moderada	1	3	1	5
	Extensa	0	0	6	6
Total		4	5	7	16

Resultado do teste de Wilcoxon: p = 0,590

semelhança estatística entre as avaliações realizadas pelos dois métodos (Gráfico 4).

Não foi realizada a comparação entre a concordância dos examinadores com o exame anátomo-patológico.

Tabela X – Comparação entre a concordância entre os examinadores e os resultados dos exames anátomo-patológicos concernentes à extensão da disseminação extrarretal do tumor.

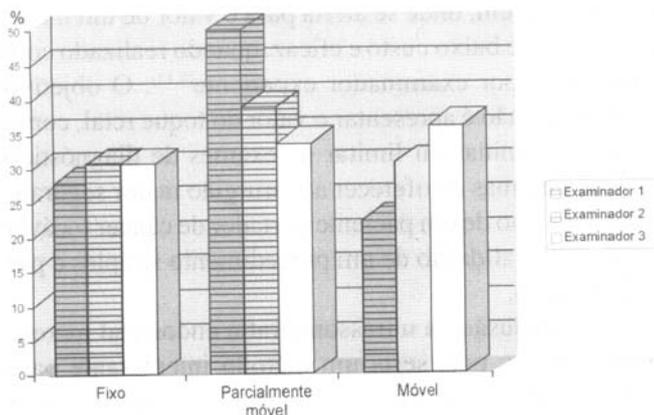
		Exame anátomo-patológico				Total
		Nenhuma	Leve	Moderada	Extensa	
Examinador	Nenhuma	4	0	2	0	6
	Leve	0	2	1	0	3
	Moderada	3	4	7	0	14
	Extensa	0	0	2	1	3
Total		7	6	12	1	26

Resultado do teste de Wilcoxon: p = 0,239

5.5 - PRESENÇA DE ÓRGÃOS ACOMETIDOS

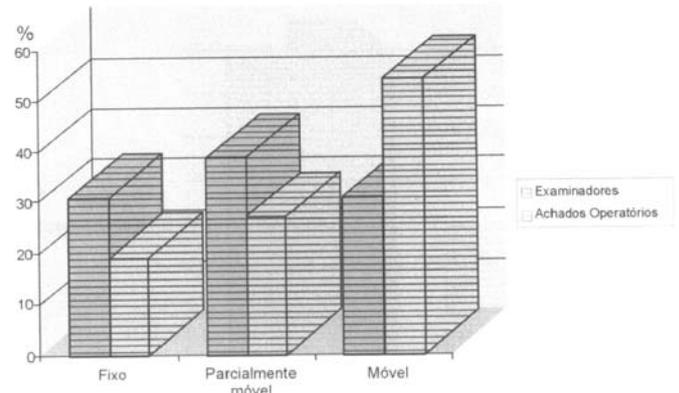
A concordância entre os examinadores e a presença de órgãos acometidos foi de 89,18 %. Comparando-se os resultados concordantes entre as avaliações dos examinadores com os encontrados pela tomografia computadorizada da pelve evidenciou-se diferença significativa

Gráfico 3 – Distribuição percentual das avaliações dos examinadores obtidas com o parâmetro mobilidade do tumor.



va entre as amostras comparadas, demonstrando discordância entre os resultados nesta comparação (p = 0,004) Alguns casos para proceder-se à comparação entre as avaliações do exame anátomo-patológico com as avaliações pelo exame digital do reto, foi necessário complementar o exame anátomo-patológico com os achados operatórios descritos pelo cirurgião.

Gráfico 4 – Comparação entre as avaliações dos examinadores e dos achados intraoperatórios referente à mobilidade do tumor (móvel, parcialmente móvel, fixo).



A comparação entre os resultados do exame anátomo-patológico somados às informações dos achados intraoperatórios demonstra concordância estatística significativa entre os dados comparados (p = 0,688)

Os examinadores concordaram que havia acometimento de órgãos em 24,2% dos casos, a tomografia computadorizada da pelve, a ressonância magnética e o exame anátomo-patológico evidenciaram comprometimento de órgãos em 30,3%.

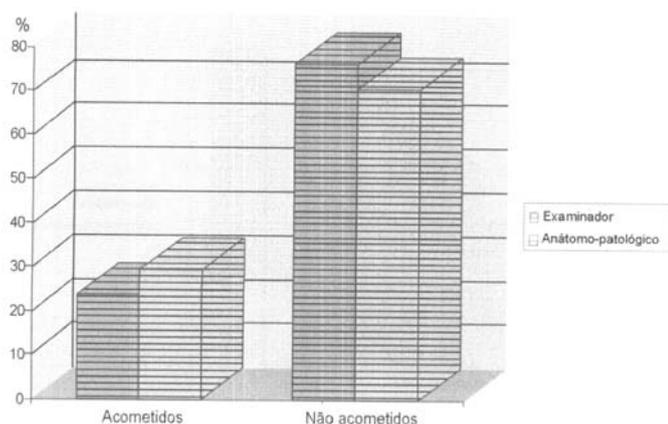
Os resultados da análise dos órgãos acometidos que se encontravam assinalados na ficha de recolhimento de dados do exame digital (bexiga, vagina, próstata), foram comparados com os resultados do exame anátomo-patológico complementados pelas informações dos achados intraoperatórios, houve uma concordância estatisticamente significativa entre os dados comparados, demonstrando semelhança entre os resultados dos procedimentos, como pode ser observado pela distribuição percentual no Gráfico 5.

Quando se analisou o acometimento de órgãos pela tomografia computadorizada da pelve, a ressonância magnética, os resultados dos exames anátomo-patológico e das informações dos achados intra-operatórios e a concordância entre as avaliações realizadas pelos examinadores, observou-se uma diferença estatística significativa entre os dados comparados, como é demonstrado no gráfico 6.

5.6- OPÇÃO PELA TÉCNICA CIRÚRGICA E TIPO DO PROCEDIMENTO REALIZADO

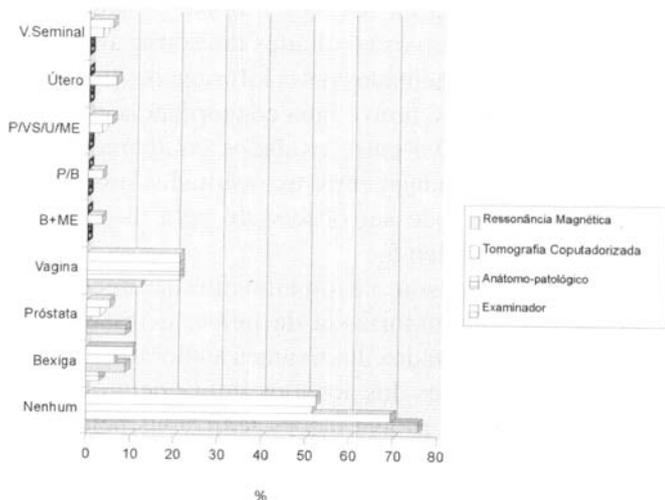
Houve apenas um procedimento de excisão local do tumor, os outros 36 foram distribuídos da seguinte forma: 19 amputações do reto, 11 ressecções anteriores do reto e 6 tumores irresssecáveis.

Gráfico 5 – Distribuição percentual dos órgãos acometidos segundo os examinadores comparados com os exames anátomo-patológicos complementados pelas informações dos achados intra-operatórios.



Foi utilizado o método de Friedman para verificar a concordância entre as avaliações dos três examinadores que foi de 67,56%. A análise estatística não verificou diferença significativa ($p = 0,861$), verificando que as avaliações dos examinadores são concordantes.

Gráfico 6 – Distribuição percentual dos órgãos acometidos segundo os examinadores, exame anátomo-patológico, tomografia computadorizada e ressonância magnética da pelve.



VS - Vesícula seminal; B - Bexiga; P - Próstata; ME - Musculatura esfinteriana; U - Útero

Comparando-se a concordância entre os examinadores em relação à opção cirúrgica, após ter realizado o exame digital do reto com os resultados do exame anátomo-patológico, uma acurácia de 88,00% e $p = 1$, o que significa que houve concordância significativa estatisticamente entre as amostras comparadas, conforme pode ser observado na tabela XI

Durante a avaliação pelo toque retal, a concordância também foi validada estatisticamente pelo teste de Friedman ($p = 0,987$), demonstrando uma semelhança entre as avaliações dos examinadores em relação a natureza do procedimento, a comparação feita entre os resultados encontrados nos exames anátomo-patológicos e a concordância entre os examinadores apresentou resultados significantes estatisticamente.

Tabela XI – Comparação entre a concordância entre os examinadores quanto à opção cirúrgica no ato operatório, tendo como padrão de comparação o resultado do exame anátomo-patológico.

Examinador	Exame anátomo-patológico		Total
	Amputação	Ressecção	
	Amputação	19	
Ressecção	0	6	6
Total	19	6	25

Valor predictivo positivo = $19/19 = 100\%$, Valor predictivo negativo = $6/6 = 100\%$, Sensibilidade = $19/19 = 100\%$, Especificidade = $6/6 = 100\%$, Acurácia = $25/25 = 100\%$

DISCUSSÃO

A pergunta deste estudo é qual a potencialidade, reprodutibilidade e limitação do exame digital do reto. Logo a preocupação maior recaiu em extrair o máximo de informações e parâmetros do exame digital, para que possam ser utilizados tanto na definição terapêutica, como no prognóstico do paciente. E mais, propõe-se com este estudo a retomada do clássico - toque retal - com uma nova abordagem, onde se alerta para o valor de um método simples, de baixo custo e eficaz, quando realizado com proficiência por examinador experiente^(9,13). O objetivo deste estudo não é apresentar o valor do toque retal, como forma de eliminar ou limitar os exames de diagnóstico por imagem, mas de oferecer ao cirurgião maior segurança na condução de um paciente portador de câncer tocável no reto pela validação de um procedimento simples e por ele dominado.

A não inclusão da ultrassonografia endorretal merece análise crítica, pois seria um método interessante para comparação com o exame digital do reto, muito embora

já se conheçam na literatura as limitações e potencialidades deste método^(14,15,16). A ultrassonografia tem valor inquestionável para avaliação da penetração do tumor na parede do reto, principalmente naqueles tumores em fase inicial de evolução. Já a tomografia computadorizada e a ressonância magnética são métodos limitados para esta definição^(17,18,19). Nesta casuística, no entanto, como em vários estudos, a maioria dos tumores no momento do diagnóstico encontra-se em fase avançada de evolução^(20,21) o que limita, em muito, a aplicação da ultrassonografia endorretal.

Apesar dos avanços técnico-científicos dos últimos 30 anos, com impacto na morbi mortalidade de doentes com câncer no reto, nenhuma modificação significativa tem sido verificada⁽²²⁾. Isto indiretamente vem corroborar o valor do exame digital, inclusive, diminuindo o sentimento de limitação e impotência enfrentado por alguns proctologistas, quando não podem oferecer, frente às condições institucionais, os avanços tecnológicos aos seus pacientes, já que a realização destes métodos não garantiriam expressiva modificação na sobrevida.

Os estudos epidemiológicos do câncer de reto afirmam que 70 a 80 % dos tumores são tocáveis ao exame digital (9,23) e na sua maioria estão localizados abaixo de 10 cm da borda anal⁽²⁴⁾. Esta perspectiva aponta a importância deste procedimento como exame triador, na rotina do exame físico de pacientes, principalmente daqueles com queixas de sangramento retal, mucorréia, perda de peso, puxo, tenesmo, afilamento das fezes ou alteração do hábito intestinal⁽²⁵⁾.

O exame digital do reto utilizado como método de detecção ("screening") populacional do câncer no reto tem valor limitado e questionável^(26,27), não obstante sua utilização no estadiamento tumoral pré-operatório, abordagem nova a que nos referimos, busca a potencialidade do exame, ou seja, sua capacidade de extrair informações que possam ser analisadas e utilizadas na conduta terapêutica e na evolução dos pacientes portadores de neoplasia maligna tocável no reto.

Neste estudo a distância da margem distal à borda anal teve elevada concordância entre os examinadores, assim como quando comparadas às medidas do exame digital com a proctoscopia, tomografia computadorizada, ressonância magnética e exame anátomo-patológico, acurácia de 97,14%, 88,57%, 94,12% e 100%, respectivamente.

O exame digital pode ser utilizado como método isolado também para indicação de radioterapia pré-operató-

ria, segundo KIAI-IIN et al. (1997). Há controvérsias na literatura quanto à utilização das terapêuticas adjuvantes pré ou pós-operatórias nos tumores de reto⁽²⁴⁾. Independente disto o exame digital pode oferecer informações que podem auxiliar, em muito, na tomada de decisão. Nenhum outro exame isoladamente pode oferecer avaliação semelhante.

O exame digital do reto foi fundamental para indicação da técnica cirúrgica, com uma acurácia de 88,00%, quando se teve como padrão de referência o exame anátomo-patológico. A distância da margem proximal do tumor à borda anal oferece ao cirurgião uma perspectiva da extensão da ressecção a ser executada⁽²⁹⁾. A avaliação deste parâmetro apresentou limitação pelo toque digital, ora pela estenose tumoral, ora pela altura inatingível pelo dedo.

O número de quadrantes acometidos pelo tumor tem importância na estimativa do tempo de evolução do câncer, pois para cada quadrante estima-se um tempo médio de seis meses de evolução⁽³⁰⁾, mas também o número de quadrantes como demonstrado por RAIFAELSEN et al. (1994), pode interferir na avaliação do tumor pelo exame digital, tumores com um quadrante acometido são melhor avaliados que aqueles com mais de um quadrante. Neste estudo a maioria dos pacientes, (16 em 28) tinha os três ou os quatro quadrantes acometidos, o que demonstra que são tumores realmente avançados no momento do diagnóstico.

A mobilidade do tumor tem importância na determinação da ressecabilidade. Sabe-se que tumores considerados fixos ao exame digital têm maior probabilidade de serem irressecáveis. Neste estudo todos os tumores considerados fixos foram irressecáveis; apenas um caso de tumor irressecável foi considerado móvel, porque na avaliação intra-operatória havia carcinomatose peritoneal e metástases hepáticas, tendo se optado pela colostomia, caracterizando a natureza paliativa da operação.

O exame digital do reto avaliando todas as características do tumor, junto às evidências no intra-operatório, é capaz de determinar a ressecabilidade, como também prever a natureza do procedimento, se paliativo ou curativo. Dos 25 pacientes em que se analisou a natureza do procedimento, 03 foram discordantes, quando se comparou a concordância entre os examinadores e os resultados do exame anátomo-patológico, cuja especificidade foi de 94,44%, demonstrando uma elevada potencialidade do exame digital em estimar o prognóstico do paciente.

Ressalta-se, na literatura, a importância da detecção de comprometimento linfonodal para a indicação da terapêutica radioterápica pré-operatória⁽⁸⁾; isto evidencia o estado avançado do tumor. No entanto a presença de linfonodos aumentados de tamanho nem sempre representa comprometimento maligno, podendo ser uma reação inflamatória, o que é difícil de ser diferenciado tanto pelo toque, como pelos métodos de diagnóstico por imagem^(20,31,32). O exame digital do reto, realizado pelos examinadores neste estudo, mostrou-se inadequado para detecção dos linfonodos (acurácia de 53,33%). A presença de linfonodos palpáveis ao exame digital é um parâmetro de pouca segurança para indicação de qualquer conduta terapêutica.

A disseminação extrarretal do tumor informa a extensão do tumor além da parede do reto; é possível ser avaliada adequadamente pelo exame digital como demonstrado neste estudo e também por NICHOLLS et al. (1982) e RAFAELSEN et al. (1994), palpando-se a região paratumoral. Tem correlação direta com o grau de fixação do tumor. O exame digital apresentou concordância elevada entre os examinadores na análise deste parâmetro. Esta coincidência foi corroborada pelos resultados da tomografia computadorizada e da ressonância magnética, demonstrando-se que um método simples e de baixo custo teve para este ítem resultados similares aos obtidos pelos métodos mais sofisticados.

Em relação à presença de ulceração do tumor este estudo mostrou uma elevada concordância entre os examinadores (acurácia de 90,32%), comportamento semelhante ao observado pela proctoscopia (acurácia de 93,55%), apesar que a comparação com o anátomo-patológico não teve percentual elevado, com acurácia de 76,00%.

A presença de órgãos acometidos pelo tumor por contiguidade demonstra o grau de fixação, colabora na definição da ressecabilidade e curabilidade, sendo a terapêutica geralmente paliativa quando há órgãos acometidos, a não ser que se consiga a ressecção em bloco do tumor com os órgãos acometidos. A tomografia computadorizada e a ressonância magnética são métodos de escolha para análise deste parâmetro⁽³³⁾. A avaliação deste parâmetro pelo exame digital, neste estudo, foi muito limitada e inadequada, mesmo porque a potencialidade dos exames de diagnóstico por imagem é, evidentemente, superior à do exame digital.

A somatória dos parâmetros analisados anteriormente, aliada às informações dos exames complementares

disponíveis, é suficiente para definir a conduta pré-operatória, que será adequadamente avaliada durante o ato operatório, quando verdadeiramente se define a ressecabilidade e tem-se o procedimento como curativo ou paliativo.

Este estudo apresenta o exame digital como procedimento seguro para definição da técnica cirúrgica, pelos examinadores, assim como em predizer a natureza do procedimento, se paliativo ou curativo, baseando-se nos parâmetros passíveis de adequada avaliação, como discutidos anteriormente.

De modo geral alguns autores acreditam que os exames de diagnóstico por imagem não devem ser pedidos de rotina⁽³⁴⁾. É importante complementar as informações do exame digital e da proctoscopia com exames de diagnóstico por imagem, sempre que disponíveis e acessíveis à realidade do paciente; no entanto, muito importante é despertar nos cirurgiões em formação, o interesse por explorar, ao máximo, as informações dos exames de fácil execução, de baixos custos e riscos, como o toque retal e a proctoscopia.

Neste estudo o exame digital do reto apresentou elevada acurácia em predizer a técnica cirúrgica e a natureza do procedimento, se paliativo ou curativo, conforme demonstrado no capítulo de resultados.

CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo permitem as seguintes conclusões:

1. O exame digital do reto é um procedimento reprodutível.
2. O exame digital do reto apresentou uma potencialidade em determinar com segurança os seguintes parâmetros: distância da margem distal à borda anal, morfologia e mobilidade do tumor, disseminação extrarretal e escolha da técnica cirúrgica.
3. O exame digital do reto é limitado na avaliação da distância da margem proximal do tumor à borda anal, da presença ou ausência de linfonodos comprometidos, assim como não avalia, adequadamente, os órgãos pélvicos acometidos.
4. A avaliação global dos resultados permite validar o exame digital do reto como procedimento seguro e adequado no estadiamento pré-operatório do câncer tocável de reto.

JUCÁ, M., MATOS, D., IPPOLITO, G. - Validation of the rectal digital examination in the preoperative clinic staging of the rectal adenocarcinoma.

SUMMARY: This study was carried out by a prospective point of view, presenting a comparative analysis of 111 rectal examinations, done by three examiners in 37 patients, with the results of the computerized tomography, magnetic resonance and proctoscopy in touchable tumours of the rectum, having as "gold standard" the anatomopathologic examination and the intraoperative findings. The following parameters were analyzed: the distance from the distal margin to the anal border; the distance from the proximal margin of the tumor to the anal border; morphology and mobility of the tumor; extrarectal dissemination; the presence or the absence of involved lymph nodes and the choice of surgical technique. All of these parameters had as an objective the support in the management and, concerning the prognosis, the natural procedure, palliative or curative. It was concluded that: the digital rectal examination is a reproductive procedure and it presents a potentiality in the secure determination of the following parameters: distance from the distal margin to the anal border, morphology of the tumor, mobility of the tumor, extrarectal dissemination of the tumor and the choice of surgical technique. The digital examination showed limitation in the evolution of the distance of the proximal margin to the anal border, the presence or absence of involved lymph nodes, as well as an inadequate evaluation of the pelvic involved organs. A global evaluation of the results permitted the validation of the digital rectal examination as a safe and adequate procedure in the pre-operative study of the rectal cancer.

KEY WORDS: Rectal Digital Examination, Adenocarcinoma, Rectum.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- VIGNATI, P.V.; ROBERTS, P.L. - Avaliação pré-operatória e vigilância pós-operatória para os pacientes com carcinoma colorretal. *Clin.Cir.Am.Norte*, 1:73-02, 1993.
- SARAIVA LEÃO, P.H. - Toque retal. In: _____ - **Câncer nos cólons e no reto mesmo e outros aspectos**. Fortaleza, IJIFC, 1986. p.76-85.
- GRABBE, E.; LIERSE, W.; WINKLER, R. - The perirectal fascia: morphology and use in staging of rectal carcinoma. *Radiology*, 149:241-246, 1983.
- ANGELELLI, G.; MACANNI, L.; LUPO, L.; CAPUTI-JAMBRENGHI, O.; PANNARALE, O.; NEMEO, V. - Rectal carcinoma: CT staging with water as contrast medium. *Radiology*, 177:511-514, 1990.
- J. RONBORG, O. - Population screening for colorectal cancer, the goals and means. *Ann. Med.*, 23:373-379, 1991.
- THOENI, R.F.; MOSS, A.A.; SCHNYDER, P.; MARGULIS, A.R. - Detection and staging of primary rectal and rectosigmoid cancer by computed tomography. *Radiology*, 141:135-138, 1991.
- KELVIN, F.M.; MAGLINTE, D.T. - Colorectal carcinoma: a radiologic and clinical review. *Radiology*, 167:1-8, 1987.
- RAFAELSEN, S.R.; KRONBORG, O.; FENGER, C. - Digital rectal examination and transrectal ultrasonography in staging of rectal cancer. *Acta Radiol.*, 35:300-304, 1994.
- WILLIAMS, N.S.; DURDEY, P.; QUIRIKIE, P.; ROBINSON, P.J.; DYSON, J.E.D.; DIXON, M.F.; BIRD, C.C. - Pre-operative staging of rectal neoplasm and its impact on clinical management. *Br. J. Surg.*, 72:868-874, 1985.
- HOUVENAEGHEL, G.; DELPERO, J.R.; GIOVANNINI, M.; ORSONI, P.; SEITZ, J.F.; ROSELLO, R.; RESBEUT, M.; MONGES, G.; GUERINEL, J.F. - Staging of rectal cancer: a prospective study of digital examination and endosonography before and after preoperative radiotherapy. *Acta chir. belg.*, 93:164-168, 1993.
- HILDEBRAND, U.; FEIFEL, G. - Pre-operative staging of rectal cancer by intrarectal ultrasound. *Dis. Colon Rectum.*, 28:42-46, 1985.
- BENSAUDE, R. - **Rectoscopie Sigmoidoscopie**. 3. ed. Paris, L'académie de Médecine, 1956. p.24.
- NICITIQLLS, R.J.; YORK MASON, A.; MQRSQN, B.C.; DIXON, A.K.; KELSEY FRY, I. - The clinical staging of rectal cancer. *Br. J. Surg.*, 69:404-409, 1982.
- GLASER, F.; SCULAG, P.; HERFARTH, C. - Endorectal ultrasonography for the assessment of invasion of rectal tumours and lymph node involvement. *Br. J. Surg.*, 77:883-887, 1990.
- ORROM, W.J.; WONG, W.D.; RQTENBERGER, D.A.; JENSEN, L. L.; GOLDBERG, S.M. - Endorectal ultrasound in the preoperative staging of rectal tumors. *Dis. Colon Rectum.*, 33:654-659, 1990.
- GOLDBERG, S.; ARVIDSSON, H.; NORMING, U.; LAGERSTEDT, U.; MAGNUSSON, I.; FRISSELL, J. - Transrectal ultrasound and computed tomography in preoperative staging of lower rectal adenocarcinoma. *Gastrointest. Radiol.*, 16:259-263, 1991.
- BUTCH, R.J.; STARK, D.D.; WITTENBERG, J.; TOPPER, J.E.; SAINI, S.; SIMEONE, J.F.; MUELLER, P.R.; FERRUCCI, J.T. - Staging rectal cancer by MR and CT. *AJR.*, 146:1155-1160, 1986.
- HOLDSWORTH, P.J.; JQINSTON, D.; CHALMERS, A.G.; CIENNELLS, P.; DIXON, M.F.; FINAN, P.J.; PRIMROSE, J.N.; QUIRKE, P. - Endoluminal ultrasound and computed tomography in the staging of rectal cancer. *Br. J. Surg.*, 75:1019-1022, 1988.
- RIFKIN, M.D.; EHRLICH, S.M.; MARKS, G. - Staging of rectal carcinoma: prospective comparison of endorectal US and CT. *Radiology*, 170:19-22, 1989.
- MASI, A.; TQNELLI, F.; RICIPERO, L.; VALANZANO, R.; BECCARI, P.; CONSALVO, M.; VANNI, L.; CLAUSER, M.; FICARI, F. - Staging preoperatorio del carcinoma rettale tramite ecografia transrettale associata a tomografia computerizzata della pelvi. *Radiol. Med. (Torino)*, 81:104-110, 1991.
- LSENBERG, J.; KELLER, H.W.; PICHLMAYER, H. - Middle and lower third rectum carcinoma: sphincter saving or abdominoperineal resection? *Eur. J. Surg. Oncol.*, 21:265-268, 1995.
- IQKEY, E.L.; CHAPUIS, P.H.; DENT, Q.F.; NEWLAND, R.C.; KQOREY, S.G.; ZELAS, P.J.; STEWART, P.J. - Factors affecting survival after excision of the return for cancer: a multivariate analysis. *Dis. Colon Rectum*, 40: 3-10, 1997.
- NAADER, S.B.; ARCHAMPONG, E.Q. - Cancer of the colon and rectum in Ghana: a 5-year prospective study. *Br. J. Surg.*, 81:456-459, 1994.
- HYAMS, D.M.; MAMOUNAS, E.P.; PETRILLI, N.; RQCKETTE, H.; JQNES, J.; WIEAND, H.S.; DEUTSCH, M.; WICKIFRHAM, D.L.; WOLMARK, N. - A clinical trial to evaluate the worth of preoperative multimodality therapy in patients with operable carcinoma of the rectum: a progress report of national surgical adjuvant breast and bowel project protocol R-03. *Dis. Colon Rectum*, 40:131-139, 1997.
- WILLIAMS, N.S. - Colorectal cancer: Epidemiology, aetiology, pathology, clinical features and diagnosis. In: KEIGHLEY, M.R.B. & WILLIAMS, N.S. **Surgery of the anus, rectum and colon**. London. W. B. Saunders company, 1993. Cap.29 p.830-885.
- SONI, R.R.; DHAMINE, B.K. - Rapid detection of rectal cancer by gloved digital-scraper cytology. *Acta citol.*, 35:210-214, 1990.
- DEANS, G.T.; PATTERSON, C.C.; PARKS, T.G.; SPENCE, R.A.J.; HEATLEY, M.; MOOREHEAD, R.J.; RQWLANDS, B.J. - Colorectal carcinoma: importance of clinical and pathological factors in survival. *Ann. R. Coll. Surg. Engl.*, 76:59-64, 1994.

28. KAHN, H.; ALEXANIDER, A.; RAKINIC, J.; NAGLE, D.; FRY, R. - Preoperative staging of irradiated rectal cancers using digital examination, computed tomography, endorectal ultrasound, and magnetic resonance imaging does not accurately predict TO,NO pathology. **Dis. Colon Rectum**, 40:140-144, 1997.
29. HIRICAKI, II. - Role of imaging in the evaluation of pelvic cancer. **J. Radiol.**, 71:365-367, 1990.
30. GOLIGHIER, J. - Cirurgia do ânus, reto e cólon. In: _____ Tratamento do carcinoma do reto, São Paulo. 5.ed. Manole, 1990. cap.19. p.643-846.
31. KOTANAGT, H.; FUKUOKA, T.; SHIBATA, Y.; YOSHIOKA, T.; AIZAWA, O.; SALTO, Y.; TUR, G.E.; KOYAMA, K. - The size of regional lymph nodes does not correlate with the presence or absence of metastasis in lymph nodes in rectal cancer. **J. Surg. Oncol.**, 54:252-254, 1993.
32. DI GIANNI, F.G. - **Avaliação pela tomografia computadorizada da extensão tumoral do adenocarcinoma do reto para a gordura e linfonodos perirretais.** São Paulo, 1995. [Tese - Doutorado - Universidade Federal de São Paulo/Escola Paulista de Medicina].
33. OKIZUKA, H.; SUGIMURA, K.; LSHIDA, T. - Preoperative local staging of carcinoma with MR imaging and a rectal ballon. **J. Magn. Reson. Imaging**, 3:329-335, 1993. (Abstract)
34. REGGE, D.; GANDINI, G.; AVATANEO, T.; CASSINIS, M.C.; GARRETTI, L.; MARCHESA, P.E.; GARAVOGLIA, M. - Valutazione critica della stadiazione strumentale preoperatoria del tumori del retto. Ricerca di un impiego adeguato di US, CT e MR. **Minerva Gastroenterol. Dietol.**, 37:101-12, 1991.

Endereço para correspondência:

Mário Jorge Jucá
Universidade Federal de Alagoas
Serviço de Coloproctologia do Hospital Universitário
Rua Deputado José Lages, 780 Apto 204 Ponta Verde
CEP 57035 -330 - Maceió - AL