



GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO
HOSPITAL N. S. DA CONCEIÇÃO S.A. - CNPJ: 92.787.118/0001-20 - Av. Francisco Trein, 596 - F: (51) 3357.2000 - Porto Alegre - RS - CEP 91350-200
HOSPITAL CRIANÇA CONCEIÇÃO - (Unidade Pediátrica do Hospital Nossa Senhora da Conceição S.A.)
HOSPITAL CRISTO REDENTOR S.A. - CNPJ: 92.787.126/0001-76 - Rua Domingos Rubbo, 20 - F: (51) 3357.4100 - Porto Alegre - RS - CEP 91040-000
HOSPITAL FEMINA S.A. - CNPJ: 92.693.134/0001-53 - Rua Mostardeiro, 17 - F: (51) 3314.5200 - Porto Alegre - RS - CEP 90430-001

Vinculados ao Ministério da Saúde - Decreto nº 99.244/90



GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO

Conselho de Administração

Alberto Beltrame (Presidente)
Carlos Eduardo Nery Paes
Leonilse Fracasso Guimarães
Arlindo Nelson Ritter
Franselmo Araújo Costa
Márcia Bassit Lameiro da Costa Mazolli

Conselho Fiscal

Paulo Ricardo de Souza Cardoso
Luiz Fernando Beskow
Arional do Bomfim Rosendo

Diretoria

Carlos Eduardo Nery Paes - Diretor-Superintendente
Gilberto Barichello- Diretor Administrativo e Financeiro
Neio Lúcio Fraga Pereira -Diretor Técnico

Gerentes do Grupo Hospitalar Conceição

Gerência de Ensino e Pesquisa do GHC
Lisiane Boer Possa

Hospital Cristo Redentor S.A.

Administração
Claudiomiro Ambrosio

Hospital Nossa Senhora da Conceição S.A.

Administração
Eli Valter Fonseca de Oliveira

Pacientes externos
João Albino Potrich

Unidades de Internação
Paulo Ricardo Bobek

Saúde Comunitária
Ney Bragança Gyrão

Serviços de Diagnóstico e Tratamento
Gilberto Bandeira Lang

Unidades de Internação
Elisabeth Loguercio Collares

Hospital Fêmina S.A.

Administração
Nataniel Schostack
Unidades de Internação
Carlos Eduardo Nery Paes

Hospital Criança Conceição

Administração
Mauro Rosa De Paula
Unidades de Internação
José Roberto Barreto Saraiva



Momento & Perspectivas em Saúde

Volume 23 - Número 2 - JULHO / DEZEMBRO 2010

Publicação técnico-científica do Grupo Hospitalar Conceição, sociedade anônima de capital fechada com controle acionário da União Federal e ligada à Gerência de Ensino e Pesquisa - GEP/GHC.

MOMENTO & PERSPECTIVAS EM SAÚDE tem como escopo divulgar a experiência técnico-científica dos profissionais do GHC e difundir conhecimentos, de qualquer origem, que contribuam para aperfeiçoar o momento e desenvolver tendências de melhoria das perspectivas para a saúde no País.

Editores

**Alberto Salgueiro Molinari
André Galvão
Rafael Moraes**

Conselho Editorial

Airton Stein
Balduino Tschiedel
Charly F. Camargo
Cristiane Valle Tovo
Edelvis Vieira Rodrigues
Edmundo Lima Zagoury
José Luiz Pedrini
Júlio Baldisserotto
Emílio Moriguchi (PUCRS)
Jorge Luiz de Lima Hetzel (FFFCMPA)
Noé Zamel (Canadá)
Jorge L. Irvin III(USA)

Lauro Hagemann
Marília Gerhardt de Oliveira
Paulo R.S. Silva
Pedro Pimentel Filho
Raul Pruinelli
Romeu Warken
Sérgio Antonio Sirena
Sérgio M. Espinosa
Vera Lúcia Pasini
Maria Inês Schmidt (UFRGS)
Leo Doncatto (ULBRA)
Alberto Bujardon (CUBA)

CORRESPONDÊNCIA: os trabalhos para publicação e as revistas em permuta devem ser encaminhadas para "Momento & Perspectivas em Saúde" Revista Técnico-Científica do GHC - Serviço de Editoria - Av. Francisco Trein, 596 - CEP 91350-200 - Porto Alegre - RS Brasil - Telefone: (51) 3357.2376

SUMÁRIO

Apresentação

A produção científica para melhorar o SUS.....	07
Carlos Eduardo Nery Paes	

EDITORIAL

Comemorando uma produtividade intelectual e o rigorismo na seleção do material enviado para publicação.....	08
Alberto Molinari	

ARTIGOS ORIGINAIS

Monitorização ambulatorial da pressão arterial-mapa -AO? -	09
Estefania Inez Wittke, Ana Maria Pasquali Steinhurst, Moacir Carlos Zeni, André Luis Camara Galvão, Elizabeth da Rosa Duarte	
Correlação dos sintomas urgência e urgeincontinência urinárias com o estudo urodinâmico –	13
Médico residente Bisinella, orientador Isidoro Papadopol	
Análise Histopatológica e Cultural de Trigonites - Estudo prospectivo -	19
Leonardo Ortigara, Eduardo Bisinella, Fábio A. Crosa, Ana Francisca Tronco e José Dalavia Greff	
Prevalência de Bacteriúria e Perfil de Resistência do Gênero Escherichia aos Antimicrobianos, em um Hospital de Nível Terciário de Porto Alegre, Brasil -	22
Gustavo Da Cas Biasi, Rafael Barberena Moraes	
Nefrectomia Parcial para Neoplasia Renais – TCC –	26
Fábio Crosa, Luis Alberto Zanettini, Gelson A. Spironello, Valdir Glufke, Isidoro Papadopol	

ARTIGO DE ATUALIZAÇÃO

Angioplastia e Stent Carotídeo: Revisão das Últimas Evidências – AR - Almondi Fagundes.....	30
Leandro Luiz Londero, Mariana Sesterhenn Vieira, Rafael Narciso Franklin, Luciano Haas	

ARTIGOS DE REVISÃO

Diabetes tipo mellitus tipo 2 e Hipertensão: uma revisão sistemática–	35
Raul Miguel Alles, Airton Stein	
Protocolo Assistencial de Rastreamento de câncer colorretal: uma revisão da literatura.....	39
Airton Tetelbom Stein, Luciano Pinto Carvalho, Afonso Calil Mury Mallmann, Ruy Takashi Koshimizu	

RELATOS DE CASOS

Insuficiência renal por carcinoma de anel de sinete primário de bexiga – Relato de Caso -.....	44
Gelson Spironello, Isidoro Papadopol, Leonardo Ortigara, Priscila F. Viero, Rodrigo S. Minuzzi	
Pseudolitiase biliar sintomática associada ao uso de ceftriaxone na infância: um relato de caso -.....	47
Raul Miguel Alles, Laura de Mattos Milman, Rita de Cássia Borges Chapon	

MOMENTOS EM MEDICINA

Denton Cooley e eu.....	49
Paulo Ernani Evangelista	

Carta ao Editor

A pesquisa clínica em uma instituição 100% sus – uma visão administrativa e gerencial.....	51
Abraão Assein Arús Neto	
Tema para debate: as exceções pessoais e o caos institucional.....	52
Renato Soares Gutierrez	

Normas para publicação da Revista do GHC.....	53
--	-----------

Apresentação

A PRODUÇÃO CIENTÍFICA PARA MELHORAR O SUS

O Brasil é o único país com mais de cem milhões de habitantes que assumiu o desafio de possuir um sistema universal, público e gratuito de saúde. Com quase 150 milhões de habitantes dependendo exclusivamente do Sistema Único de Saúde, 500 milhões de consultas e 11,3 milhões de internações a cada ano, o SUS tem como desafios principais o aumento ainda maior do seu acesso e a melhoria de sua qualidade.

Mesmo que seja as portas de entrada do SUS tenham uma avaliação satisfatória por seus usuários, a melhoria das condições de saúde é considerada o principal problema pela população. Por isso mesmo, o principal desafio é ser enfrentado.

O Grupo Hospitalar Conceição, como o maior complexo de saúde da região sul do país, deve exercer um papel protagonista neste processo. Por sua diversidade, envolvendo serviços de atenção básica, ambulatoriais especializados, de urgência e emergência, internação e em diversas especialidades e modalidades, o GHC atua buscando enfrentar o mesmo desafio.

Seu volume de atendimentos, a amplitude que envolve seus serviços hospitalares, o reconhecimento da existência de ilhas de alta qualidade, paralelamente à qualificação de seus profissionais, tem feito do GHC uma estrutura de saúde com o reconhecimento nacional, e também citado como exemplo em diversos serviços de saúde no mundo.

Sua capacidade de formação de pessoas na área de saúde, principalmente para o SUS, e seu potencial em diversas áreas de ensino e de pesquisa, incita em todos os envolvidos a busca dos limites de qualidade que devemos atingir.

Temos que incentivar a permanente inquietude daqueles que buscam melhorar a saúde no Brasil, e que utilizam a investigação científica como método de mudança. O GHC estimulará o envolvimento desses profissionais com outros circuitos de atenção à saúde e de pesquisa no país e no mundo, através da valorização dos profissionais e de intercâmbio de conhecimentos. Ainda mais se as ações foram no mesmo sentido das prioridades nacionais em saúde.

A Revista Momentos & Perspectivas em Saúde completa 23 volumes com o objetivo de sintetizar o que é realizado na área científica, e o que se busca desenvolver. São estudos envolvendo a atenção direta na comunidade, e também a atuação na área hospitalar. A variabilidade do que é apresentado tem procurado revelar a heterogeneidade e complexidade da atenção à saúde no Grupo Hospitalar Conceição.

A essencialidade de mecanismos de incentivo à produção científica, associada a processos de melhoria da qualidade e do acesso aos serviços de saúde, trazem à Momentos & Perspectivas em Saúde o desafio de ser um dos espaços de estímulo ao processo citado.

Saudamos a equipe editorial e o corpo técnico do Grupo Hospitalar Conceição, desejando a todos uma boa leitura. (Mom&Persp Saúde. 2010; 23(2):6)

Carlos Eduardo Nery Paes
Diretor Superintendente do GHC

EDITORIAL

Comemorando uma produtividade intelectual e o rigorismo na seleção do material enviado para publicação

O ano de 2010 está sendo o ano de maior produtividade intelectual do corpo técnico do GHC que se traduz neste segundo volume de 2010 com cinco artigos originais que se somam aos outros seis do primeiro volume deste ano.

A monitorização ambulatorial da pressão arterial-MAPA, por si só já é método consagrado há muitos anos, mas a sua avaliação em uma série de casos em 426 pacientes, por Wittke EI, Steinhorst AMP, Zeni MC, Galvão ALC, Duarte ER, medindo parâmetros que avaliam vantagens e limitações do teste discutindo suas indicações e utilidades é trabalho que permite validar e auxilia na interpretação deste teste.

Bisinella E e Papadopol ID apresentam a correlação do estudo urodinâmico com urgência e urgeincontinência urinária que definem com maior precisão o diagnóstico e como consequência o seu manejo. Do mesmo grupo de urologia do HNSC, Ortigara L, Bisinella E, Croza FA, Tronco AF e Greff JD, analisam as trigonites através de achados histopatológicos e cultural, correlacionando processos inflamatórios e metaplasia escamosa com as trigonites.

Biasi GC e Moraes RB em "Prevalência de bacteriúria e perfil de resistência do gênero *Escherichia* aos antimicrobianos" avaliam o perfil da sensibilidade destas bactérias aos principais antimicrobianos usados na prática clínica no nosso meio. Croza FA, Zanettini LA, Spiranello GA, Glufke V e Papadopol ID, com material de dois hospitais de referência em urologia no nosso estado, avaliam os resultados das nefrectomias parciais para neoplasias renais.

Franklin RN, Fagundes A, Londero LL, Vieira MS e Haas L revisam as últimas evidências das Angioplastias e Stents carotídeos em um artigo de atualização que auxilia em muito o poder de decisão na escolha da melhor opção de manejo especialmente nas condições de AVC, tão prevalente que é a terceira causa de morte nos Estados Unidos.

Alles RM, Stein A e Troviscal AP fazem uma revisão sistemática do diabetes mellitus tipo 2 e hipertensão, patologias associadas e muito prevalentes e enfatizam a relevância desta condição para a saúde pública, em um trabalho com origem na Medicina de Família e Comunidade. Também em uma revisão de literatura, o serviço de Proctologia do GHC, elabora um protocolo para rastreamento do câncer colorretal, em aplicação em todos os serviços ambulatoriais do GHC e nos seus postos de atendimento em saúde comunitária, providência que deve mudar o prognóstico desta patologia mostrando a sua vulnerabilidade a este manejo recomendado.

Em Momentos em Medicina, Paulo Evangelista, anestesista, que fez parte da sua formação em Houston – Texas, teve a oportunidade de trabalhar com os maiores expoentes da cirurgia cardíaca do século passado, e com a sua veia de escritor de texto muito rico, nos descreve sua experiência naqueles anos como residente num dos maiores centros médicos do mundo. Ancora sua história, no convívio com o maior dos cirurgiões, por ele assim qualificado, Dr. Denton Cooley, que hoje empresta seu nome para o Centro de Convenções da cidade de Houston.

Em cartas ao editor há duas contribuições que identificam a Instituição GHC como a sua vocação pluralista. Abrahão Assein Arus Neto, identificado na sua atuação como supervisor administrativo da área de pesquisa clínica do GHC, avalia o desenvolvimento e a importância desta atividade para a nossa Instituição com dados que nos deixam entusiasmados.

Por outro lado, o Dr. Renato Gutierrez, pneumologista de longa história no GHC, escreve o que anda pelos corredores. Comentários as vezes de forma indignada, as vezes de forma, infelizmente, conformada, sobre o jeito de indicarem nomes para as administrações da Instituição somente pelos seus créditos com os partidos políticos do poder reinante. Pode até ser de forma republicana, termo que parece justificar tudo o que o governo faz. Mas nos corredores, estas indicações, descompromissadas com a Instituição GHC e a sua história, não são legitimadas pela ética, nem pela responsabilidade com a preservação da Instituição GHC como grupo hospitalar de excelência no atendimento à saúde pública do sul do Brasil. (Mom&Persp Saúde. 2010; 23(2):7)

Alberto Molinari
Editor

MONITORAÇÃO AMBULATORIAL DA PRESSÃO ARTERIAL - MAPA

Arterial blood pressure monitoring - ABPM

Estefania Inez Wittke* Ana Maria Pasquali Steinhorst* Moacir Carlos Zeni** André Luis Camara Galvão** Elizabeth da Rosa Duarte***

RESUMO

O controle adequado da pressão arterial é fundamental para se obter maior redução do risco cardiovascular. Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) é uma técnica que permite observação das variações tensionais durante 24 horas, através de medidas programadas e indiretas da pressão arterial. Um estudo de série de casos, incluindo 426 pacientes foi realizado. Vantagens, limitações, indicações e utilidades sobre esta metodologia são discutidas. (Mom&Persp Saúde. 2010; 23(2):9-12)

Descritores: Hipertensão, Monitorização Pressão Arterial.

ABSTRACT

The blood pressure control is the basis of a better reduction in the cardiovascular risk profile. Arterial Blood Pressure Monitoring (ABPM) is a methodology appropriate to analyse the variations of arterial blood pressure during 24 hours, with indirect and programable measurements. A case series study, including 426 patients was realized. Advantages, limitations, indications and utility of this methodology are discussed. (Mom&Persp Saúde. 2010; 23(2):9-12)

Key words: Hypertension, Blood Pressure Monitors.

INTRODUÇÃO

A Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA) é um método recente de medida da pressão arterial de forma não-invasiva, intermitente, permitindo o acúmulo de medidas que possibilitam uma melhor interpretação do comportamento pressórico do paciente ao longo de 24h^{1,2,3,4}. É um método diagnóstico amplamente utilizado na prática clínica diária com reconhecidos benefícios, apresentando aplicação progressiva na confirmação/exclusão diagnóstica e avaliação do prognóstico e da eficácia terapêutica anti-hipertensiva^{5,6}.

OBJETIVOS

Avaliação do diagnóstico e do controle terapêutico numa série de casos de pacientes submetidos à Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA).

MÉTODOS

Estudo de série de casos, realizado de março de 2004 a janeiro de 2006, cuja coleta de dados foi realizada a partir do banco de dados dos exames realizados pelo Serviço de

Ergometria do HNSC.

Todos os pacientes realizaram monitorização ambulatorial da pressão arterial pelo método oscilométrico, utilizando os seguintes equipamentos: TONOPORT IV (Marquette Hellige – GE – Berlim, Alemanha) e SpaceLabs model BP3 (SpaceLabs, Inc. USA).

O dispositivo realiza uma medida a cada 15 minutos durante a vigília e uma a cada 20 minutos durante o sono. O exame é interpretado se no mínimo foram realizadas 14 medidas na vigília e 7 durante a noite, conforme o recomendado pelas diretrizes.

RESULTADOS

Foram incluídos 426 pacientes com idade média de 62 anos (24-90 anos), dos quais 72% eram mulheres, a média do peso foi de 71kg e do IMC foi de 28kg/m².

Realizaram a MAPA para diagnóstico de hipertensão arterial, 15% dos pacientes, desses 73% eram mulheres com média de idade de 50 anos e 39% preencheram critérios diagnósticos para hipertensão.

A maioria dos pacientes realizou o exame para avaliar o tratamento (85%). Os esquemas terapêuticos utilizados foram variados, sendo o mais frequente a associação de diurético, betabloqueador e IECA (inibidor da enzima convertora de angiotensina) (figuras 1 e 2).

*Residentes em Cardiologia do Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC)

**Médico Cardiologista

*** Médica Cardiologista, Ergometrista, Mestre em Cardiologia, Chefe do Serviço de Métodos Gráficos – HNSC

Observamos que 57% dos pacientes submetidos ao MAPA não estavam com a pressão arterial controlada apesar do tratamento medicamentoso.

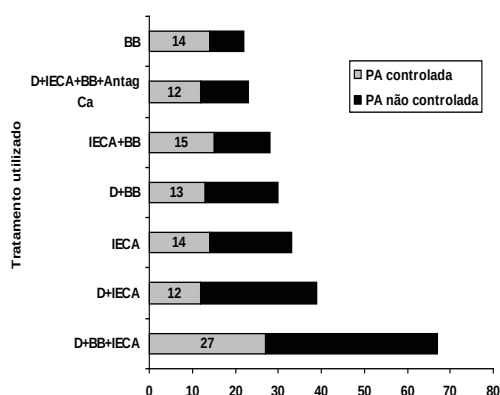


Figura 1 - Mostra pacientes com pressão controlada ou não de acordo com o tratamento usado

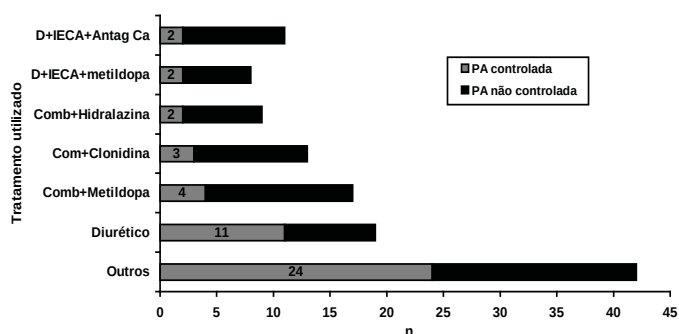


Figura 2 - Mostra pacientes com pressão controlada ou não de acordo com o tratamento usado

DISCUSSÃO

Há aproximadamente 40 anos, a MAPA foi descrita pela primeira vez como exame complementar e, nos últimos dez anos, está sendo cada vez mais usada na prática clínica diária^{1,5}. As evidências de que as medidas de pressão obtidas pela MAPA são melhor correlacionadas com os riscos decorrentes da hipertensão arterial, quando comparadas com as medidas casuais no consultório, constituem-se em outro fator decisivo para a sua crescente utilização⁷.

O uso da MAPA para o diagnóstico da hipertensão arterial tem sido largamente ampliado e vem sendo referendado por diretrizes como o VII Joint National Committee (JNC VII)⁹ nos Estados Unidos, pelo documento endossado pela International Society of Hypertension (ISH) e World Health Organization (WHO)¹⁰ e pelas IV Diretrizes Brasileiras para o Tratamento da Hipertensão Arterial^{2,7}. Suas principais indicações são descritas na tabela I.

Tabela I – Indicações principais para o uso do MAPA

- Suspeita de Hipertensão do Avental Branco (Grau de Recomendação I – Nível de Evidência B).
- Avaliação da eficácia terapêutica anti-hipertensiva (Grau de Recomendação IIa – Nível de Evidência B):
 - a) quando a pressão arterial casual permanecer elevada apesar da otimização do tratamento anti-hipertensivo para diagnóstico de Hipertensão Arterial Resistente (Grau de Recomendação IIa – Nível de Evidência B) ou Efeito do Avental Branco (Grau de Recomendação IIa – Nível de Evidência B).
 - b) quando a pressão arterial casual estiver controlada e houver indícios da persistência (Grau de Recomendação IIb – Nível de Evidência B) ou progressão (Grau de Recomendação I – Nível de Evidência B) de lesão de órgãos-alvo.
- Avaliação de normotensos com lesão de órgãos-alvo (Grau de Recomendação IIb – Nível de Evidência D).
- Avaliação de sintomas, principalmente hipotensão (Grau de Recomendação I – Nível de Evidência D).

Fonte: IV Diretriz para uso da Monitorização Ambulatorial da pressão Arterial, 2005.

Os valores da pressão arterial medida em consultório podem ser maiores, semelhantes ou menores do que os obtidos durante a vigília pela MAPA ou MRPA. Essas diferenças possibilitam a classificação dos pacientes em quatro diferentes categorias: normotensão, hipertensão, hipertensão do avental branco (hipertensão isolada de consultório) e hipertensão mascarada (normotensão do avental branco)^{1,2}, conforme ilustra a tabela II.

Tabela II - Valores anormais de médias de pressão arterial para os períodos de 24 horas, vigília e sono

	Média de Pressão Arterial Anormal (mm Hg)	
	Sistólica	Diastólica
24 horas	>130	>80
Vigília	>135	>85
Sono	>120	>70

Fonte: IV Diretriz para uso da Monitorização Ambulatorial da pressão Arterial, 2005.

A normotensão se caracteriza por valores normais de pressão arterial no consultório (abaixo de 140/90 mm Hg) e na MAPA de 24 horas (igual ou abaixo de 130/80 mm Hg) ou na MRPA (igual ou abaixo de 135/85 mm Hg), enquanto que a hipertensão se caracteriza por valores anormais de pressão arterial no consultório (igual ou acima de 140/90 mm Hg) e na MAPA de 24 horas (acima de 130/80 mm Hg) ou na MRPA (acima de 135/85 mm Hg)^{1,2}.

A hipertensão do avental branco ocorre quando há valores anormais na medida da pressão arterial no consultório (igual ou acima de 140/90 mm Hg) e valores normais de pressão arterial pela MAPA durante o período de vigília (igual ou abaixo de 135/85 mm Hg) ou pela MRPA (igual ou abaixo de 135/85 mm Hg). As características que orientam sua pesquisa diagnóstica são: jovens ou idosos, sexo feminino, relato de medidas normais fora do consultório e hipertensão estágio I sem lesão de órgão-alvo².

Estudos indicam que pacientes com a hipertensão do avental branco apresentam risco cardiovascular intermediário entre normotensão e hipertensão, devem permanecer em

seguimento clínico, pois têm maior risco de se tornarem hipertensos estabelecidos, sendo as mudanças de hábitos de vida imperativas para todos^{2,3,7}.

A hipertensão mascarada ocorre quando há valores normais na medida da pressão arterial no consultório (abaixo de 140/90 mm Hg) e valores anormais de pressão arterial pela MAPA durante o período de vigília (acima de 135/85 mm Hg) ou MRPA (acima de 135/85 mm Hg)².

A capacidade do MAPA em prever eventos cardiovasculares, nos pacientes hipertensos sob tratamento medicamentoso ou não, é superior às medidas do consultório. No Systolic Hypertension in Europe (Syst-Eur) Study, demonstrou-se, em 808 pacientes avaliados pela MAPA e seguidos por um período médio de 4,4 anos, que os valores de pressão obtidos, particularmente a média de pressão sistólica durante o sono, foram significativos preditores de eventos totais, cardíacos e cerebrovasculares^{3,7,8}. A tabela III mostra as principais vantagens do uso do MAPA.

Tabela III - Principais vantagens para o uso da MAPA

- Obtenção de múltiplas medidas nas 24 horas;
- Avaliação da pressão arterial durante as atividades cotidianas;
- Avaliação da pressão arterial durante o sono;
- Avaliação do padrão circadiano da pressão arterial;
- Avaliação das médias, cargas e variabilidade da pressão arterial;
- Identificação da reação de “alarme”;
- Atenuação do efeito placebo;
- Avaliação do efeito anti-hipertensivo nas 24 horas;
- Possibilidade de estratificação de risco.

Fonte: IV Diretriz para uso da Monitorização Ambulatorial da pressão Arterial, 2005.

Usualmente, encontra-se descenso da pressão sistólica e diastólica durante o sono. Observou-se maior probabilidade de lesões em órgãos-alvo nas populações hipertensas que não apresentam, no mínimo, 10 % de queda entre os períodos de vigília e sono^{3,6,7}. A pressão de pulso tem sido considerada um importante marcador prognóstico, particularmente, para os pacientes acima dos 55 anos^{7,9}.

A avaliação e seguimento dos pacientes hipertensos sob tratamento medicamentoso pela MAPA, parece ser mais eficiente do que quando utilizadas as medidas de consultório. Provavelmente, muitos dos pacientes que, a despeito de apresentarem medidas normais de pressão arterial no consultório, tiveram uma complicação grave decorrente de hipertensão,

não exibiam pressão controlada durante as 24 h^{3,7}.

Em relação à custo-efetividade do uso da MAPA no controle terapêutico da hipertensão arterial, pode-se inferir que se trata de um método favorável, considerando a detecção do efeito do avental branco, a maior capacidade de avaliar a eficácia do esquema terapêutico, diminuindo a morbidade e mortalidade, contribuindo para economia de exames complementares e medicação (economia anual de 10% do tratamento dos hipertensos)^{5,10,11}.

As principais limitações descritas na literatura são expressas na tabela IV, a seguir.

Tabela IV- Principais limitações para o uso da MAPA (Grau de Recomendação I - Nível de Evidência D)

- Braços que não permitam ajuste adequado do manguito;
- Valores muito elevados de pressão arterial sistólica;
- Situações clínicas associadas a distúrbios de movimento (Parkinsonismo, etc);
- Pulsos muito irregulares (fibrilação e “flutter” atriais);
- Hiato auscultatório quando empregado método auscultatório.

Fonte: IV Diretriz para uso da Monitorização Ambulatorial da pressão Arterial, 2005.

Apenas um terço ou menos dos pacientes hipertensos tem sua doença sob um bom controle, achados confirmados em nosso trabalho. Múltiplos fatores contribuem para o controle precário da hipertensão arterial como piora dos hábitos e estilo de vida, principalmente do ganho de peso e do sedentarismo, pouca adesão aos medicamentos prescritos, falta de conhecimento dos riscos associados a pequenos graus de elevação da pressão arterial⁴.

Conforme recomendado pelo JNC-7 (Figura 3), além das medidas não-farmacológicas (redução de peso, parar de fumar, dieta hipossódica, exercício físico, moderação no consumo de álcool), um diurético tiazídico deve ser a escolha inicial no tratamento da hipertensão^{4,12}. A associação de drogas deve ser realizada de acordo com as co-morbidades do paciente, melhor eficácia, redução do custo e melhor adesão à terapia.

CONCLUSÃO

A hipertensão arterial continua inadequadamente tratada na maioria dos pacientes. À medida que a população envelhece e fica mais obesa, a incidência de hipertensão aumenta. A MAPA é uma nova opção de armamentário disponível para a interpretação da PA com importantes elementos diagnósticos, prognóstico e avaliação da eficácia terapêutica, eliminando a hipertensão do avental branco.

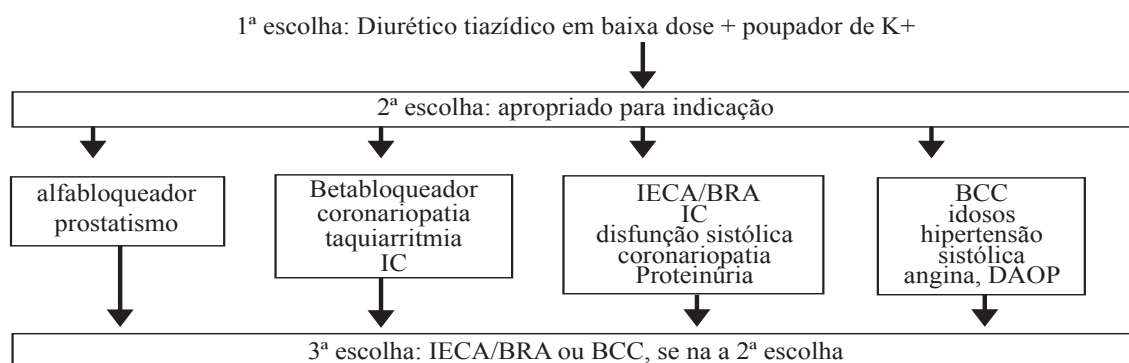


Figura 3. Algoritmo para tratamento da hipertensão. IECA= inibidor de enzima conversora da angiotensina; BRA=bloqueador dos receptores da angiotensina II; BCC=bloqueador dos canais de cálcio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mion D, Oigman W, Nobre F. MAPA – Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial. São Paulo: Atheneu, 2004.
2. IV Diretriz para uso da Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial. Arq Bras de Cardiol 2005; 85, suplemento II.
3. Nobre F, Serrano CS. Tratado de Cardiologia. São Paulo: Manole, 2005.
4. Braunwald E, Zipes DP, Libby P, Bonow RO. Braunwald's Heart Disease. USA: Elsevier Saunders, 2005.
5. Alessi A. Uso de MAPA no tratamento anti-hipertensivo. Rev Bras Hipertens 2006; 13:203-207.
6. Nobre F. Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial (MAPA). Medicina, Ribeirão Preto 1996; 29:250-257.
7. Nobre F, Coelho EB. Três Décadas de MAPA - Monitorização Ambulatorial da Pressão Arterial de 24 horas. Mudanças de Paradigmas no Diagnóstico e Tratamento da Hipertensão Arterial. Arq Bras Cardiol 2003; 81:428-34.
8. Staessen JA, Trip L, Fagard R, et al. Predicting cardiovascular risk using conventional versus ambulatory blood pressure in older patients with systolic hypertension. The Systolic hypertension in Europe (Syst-Eur) trial investigators. JAMA 1999;282:539-46.
9. Franklin SS, Kham SA, Wong ND, Larson MG, Levy D. Is pulse pressure useful in predicting risk of coronary heart disease? The Framingham Heart Study. Circulation 1999; 100:354-60.
10. Krakoff LR. Cost-effectiveness of ambulatory blood pressure: a reanalysis. Hypertension 2006; 47:29-34.
11. White WB. Expanding the use of ambulatory blood pressure monitoring for the diagnosis and management of patients with hypertension. Hypertension 2006; 47:14-5.
12. Chobanian A, Bakris G, Black H, et. al. The seventh Report of the Joint National Committee on prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood pressure. JAMA 2003; 289:2560-72

CORRELAÇÃO DOS SINTOMAS URGÊNCIA E URGEINCONTINÊNCIA URINÁRIAS COM O ESTUDO URODINÂMICO

Correlation of symptoms of emergency and urge incontinence urinary with urodynamic studies find

Eduardo Bisinella*, Isidoro Davidman Papadopol**

RESUMO

Introdução: O estudo urodinâmico é uma ferramenta útil para o Urologista na avaliação da função miccional, nos permitindo observar objetivamente as queixas do paciente.

Objetivo: Correlacionar a queixa urgência miccional e urgeincontinência com os achados urodinâmicos.

Material e métodos: Avaliação do banco de dados das urodinâmicas realizadas no Serviço de Urologia do Hospital Nossa Senhora da Conceição, utilizando programa UroMaster II, versão 3.4 da Dynamed, considerando apenas os pacientes que se apresentaram com queixa de urgência miccional ou urgeincontinência, no período de março de 2006 a junho de 2009. Pacientes que apresentaram aumento da pressão detrusora espontânea durante a fase de enchimento foram diagnosticados com hiperatividade detrusora. Os dados foram analisados no Epiinfo 2000.

Resultados: Os exames foram realizados por urologistas acompanhados pelos residentes do Serviço. Foram estudados cinquenta pacientes que apresentaram queixas de urgência miccional (11 pacientes) ou urgeincontinência urinária (39 pacientes), com mediana de idade de 59 anos (28-79 anos). A maioria dos pacientes eram do sexo feminino (92%). Utilizamos como material na realização dos estudos urodinâmicos cateter duplo lúmen 7Fr mais cateter balão intra-retal. A velocidade de infusão média foi de 42ml/min (30-55ml/min). Observamos que dos pacientes submetidos ao estudo, 50% apresentaram contrações não inibidas, e quando foram discriminados por queixa, os que apresentavam urgência miccional (11) apenas 9,1% apresentou hiperatividade detrusora, e com urgeincontinência (39) 61,5%. Dos que apresentaram contrações não inibidas, 71,4% apresentou perda urinária durante o exame. Sabemos que nem sempre o estudo urodinâmico consegue reproduzir as queixas do paciente. Isto ocorre por diversas razões, relacionadas ao ambiente onde é realizado, cateteres intrauretrais, etc.. Na literatura, considera-se que até 40% de pacientes que tem queixa de urgência não apresentam hiperatividade detrusora durante o exame.

Conclusão: Em relação aos pacientes analisados agrupados com ambas as queixas, metade não apresentou correlação com a urodinâmica. Por outro lado aqueles com queixa de urgeincontinência, 38,5% não apresentaram hiperatividade detrusora. Houve uma correlação importante entre perda urinária e presença de contrações não inibidas. (Mom&Persp Saúde. 2010; 23(2):13-18)

Descritores: urgência urinária, incontinência urinária, estudo urodinâmico.

ABSTRACT

Introduction: The urodynamic study is a useful tool for the urologist in the evaluation of urinary function, allowing us to objectively observe the patient's complaints.

Objective: To correlate the complaint urinary urgency and urge incontinence with urodynamic findings.

Methods: Evaluation of the urodynamic database performed at the Department of Urology, Hospital Nossa Senhora da Conceição, using Uromaster II program, version 3.4 of Dynamed, considering only patients who presented with complaints of urinary urgency or urge incontinence, from March 2006 to June 2009. Patients who experienced an increase in spontaneous detrusor pressure during the filling phase were diagnosed with detrusor hyperactivity. The data were analyzed in EpiInfo 2000.

Results: The examinations were performed by urologists and for residents together. Fifty patients were studied who complained of urinary urgency (11 patients) or urinary urge incontinence (39 patients), median age 59 years (28-79 years). Most patients were female (92%). The 7 Fr double lumen urodynamic catheter over intra-rectal balloon catheter were used in the study. The average infusion rate was 42ml/min (30-55ml/min). We observed that the patients under study, 50% had uninhibited contractions, and when they were separated by complaint, those with urinary urgency (11) only 9.1% had detrusor overactivity, and urge incontinence (39) 61.5%. Of those who had uninhibited contractions, 71.4% had urine loss during the examination. We know that urodynamic studies are not always able to reproduce the patient's complaints. This happens for several reasons, related to the environment where it is held, intraurethral catheters, etc.. In the literature, that up to 40% of patients who have complained of urgency detrusor hyperactivity during the examination.

Conclusion: In this special group of patients studied with both complaints, half did not correlate with urodynamics finds. On the other hand, those complaining of urge incontinence, 38.5% had detrusor overactivity. There was a significant correlation between urinary incontinence and the presence of uninhibited contractions. (Mom&Persp Saúde. 2010; 23(2):13-18)

Key Words: urinary urgency, urinary incontinence, urodynamic study

*Médico Residente do Serviço de Urologia do HNSC

**Urologista e preceptor da residência Médica do Serviço de Urologia do HNSC

INTRODUÇÃO

Definido pela primeira vez em 1953 por David M. Davis, o termo Urodinâmica significa o estudo das fases de enchimento e esvaziamento da bexiga. Inicialmente, o examinador apenas observava a micção e a força do jato para comentar a função vesical. O Cistometrógrafo, introduzido em 1927 por D. K. Rose, foi um dos primeiros instrumentos urodinâmicos para medir a pressão vesical durante o enchimento e esvaziamento. Este foi seguido pelo urofluxômetro de Drake em 1948. Nos anos 1950's, o desenvolvimento de simultâneas imagens radiográficas com estudos fisiológicos teve como pioneiros Hinman e Miller.

No Brasil os primeiros trabalhos publicados sobre o tema datam de 1947 com a tese de livre-docência do Dr. Alberto Viana Rosa em Porto Alegre-RS com o título "Valor semiológico da cistometria", e ainda no Rio Grande do Sul, em 1959, o segundo registro histórico da urodinâmica com a tese defendida pelo Professor Oscar Pernigotti, com o tema "Cistometria e uretrocistografia". Na mesma época, em 1956, em São Paulo, o Dr. Milton Borrelli já se interessava pelas alterações vesicais em pacientes com trauma medular. Nestas fases iniciais, a grande dificuldade em nosso País era com os equipamentos, de difícil manutenção, com falta de assistência técnica especializada e peças de reposição.

Hoje o arsenal urodinâmico é extenso, incluindo simples testes de urofluxometria e cistometria bem como mais sofisticados como estudos fluxo-pressão, estudos eletrofisiológicos, pressão uretral e videourodinâmica. O objetivo em se fazer o estudo, é responder questões específicas relacionadas as funções do paciente de armazenagem e esvaziamento. Inicia-se o estudo com testes simples e menos invasivos, progredindo para os mais sofisticados caso os mais simples não façam o diagnóstico. É imperativo que os sintomas do paciente sejam reproduzidos no exame. Com estes princípios, Nitti notou três importantes princípios em urodinâmica: (1) um estudo que não reproduz o sintoma do paciente não é diagnóstico, (2) falha em reportar uma anormalidade não exclui sua existência, e (3) nem todas anormalidades detectadas tem significado clínico (Nitti e Combs, 1998).

A boa prática da urodinâmica inclui três importantes elementos, estes são uma clara indicação, precisas medidas com respeito ao controle de qualidade e completa documentação, e acurada análise e crítico laudo dos resultados. As medidas urodinâmicas não podem ser automatizadas e requerem uma equipe treinada e com experiência para analisar todas as fases do exame.

Indicações:

Clara indicação para investigação urodinâmica inclui pacientes com sintomas persistentes do trato urinário inferior que estejam com tratamento clínico otimizado e pacientes nos quais uma terapia possa ter efeitos colaterais importantes. É fundamental também para determinar o impacto de uma doença no trato urinário inferior, como homens com obstrução prostática, adultos e crianças com disrafismo

ou trauma espinhal, e outros com suspeita de disfunção neurológica, incluindo aqueles com patologias do disco intervertebral, esclerose múltipla, doença de Parkinson e que foram submetidos a extensas cirurgias pélvicas. Também tem grande importância no estabelecimento da causa de incontinência em homens e mulheres. (Quadro 1)

Quadro 1: Indicações e seleção de pacientes para estudo urodinâmico

Pacientes nos quais potencial terapia pode ser perigosa onde se quer ter certeza do diagnóstico antes de instituir tratamento;
Pacientes com incontinência recorrente, nos quais se planeja cirurgia;
Pacientes com incontinência e confusos sintomas mistos de esforço e urgência e aqueles com sintomas de esvaziamento associados;
Pacientes com doenças neurológicas e aqueles com desacordo entre sintomas e achados clínicos;
Pacientes com LUTS sugestivo de obstrução infravesical;
Pacientes com LUTS persistente mesmo com terapia apropriada;
Pacientes com LUTS que tem ambos sintomas de obstrução e marcada instabilidade;
Pacientes com obstrutivos LUTS e doença neurológica;
Homens jovens com LUTS;
Todos pacientes debilitados neurologicamente com bexiga neurogênica;
Crianças com urgência diurna e urgeincontinência;
Crianças com persistente enurese diurna;
Crianças com disrafismo espinhal;

LUTS: low urinary tract symptoms. (From Schaffer W, Abrams P, Liao L, et al: Good urodynamic practices: Uroflowmetry, filling cystometry, and pressure-flow studies. *Neurourol Urodyn* 2002;21:261-274.)

Profilaxia antibiótica:

Por definição, profilaxia antibiótica consiste na administração de antibióticos aos pacientes que irão se submeter a algum procedimento, não havendo evidência de infecção no momento do mesmo. Sabidamente o estudo urodinâmico tem característica de ser invasivo, o que de imediato levanta preocupação com complicações infecciosas associadas. Deve-se realizar o exame na ausência de infecção urinária clínica ou laboratorial prévios. Lembrando de dados estatísticos, o cateterismo realizado de maneira asséptica em pacientes ambulatoriais, por diversas razões, pode levar a bacteriúria em menos de 1% das vezes, e quando realizado em pacientes hospitalizados, aumenta para de 1 a 5%. A incidência de bacteriúria pós exame urodinâmico varia de 1,5 a 30 % na literatura.(1,2)

O uso de profilaxia antimicrobiana prévia ou durante o estudo urodinâmico é controverso, não há na literatura estudos que comprovem a real necessidade do seu uso, que não esta indicado para todos os pacientes, porém existem situações

com indicações absolutas ou relativas, como as que seguem:

- 1) Presença de válvulas cardíacas e próteses ortopédicas*
- 2) Insuficiência renal crônica
- 3) Imunossupressão clínica ou medicamentosa
- 4) Uso prévio de sonda vesical
- 5) Idade superior a 70 anos (relativa)

*um painel de especialistas Americanos (urologista, ortopedistas e infectologistas) criou um guideline para uso de antibioticoprofilaxia, não indicando o uso em pacientes com placas, parafusos ou pinos, nem em pacientes com prótese total de articulações.

Existem diversos esquemas e drogas utilizadas, entre eles podemos citar:

- 1) Nitrofurantoína 50 a 100 mg de 6/6, 8/8 ou de 12/12 horas, por um dia após o exame;
- 2) Quinolonas: ciprofloxacina 500 mg uma hora antes do exame;
- 3) Sulfametoxazol-trimetoprima 800/160mg ou 1600/320mg de 12/12 horas, duas doses após o exame.

Definições importantes em urodinâmica (3)

Convencionou-se algumas terminologias para o estudo urodinâmico:

a- Na Urofluxometria:

-Fluxo urinário: volume de urina que passa pela uretra na unidade de tempo;

-Taxa de fluxo: valor do fluxo em determinado momento (ml/s). As mais conhecidas:

Fluxo máximo: máximo valor medido de taxa de fluxo, depois de correção de artefatos;

Fluxo médio: volume urinado dividido pelo tempo de fluxo. Obs.: deve ser interpretado com cautela quando houver fluxo interrompido ou gotejamento terminal.

-Volume urinado: volume total de urina expelida pela uretra;

-Tempo de micção: tempo total da micção, incluindo interrupções;

-Tempo de fluxo: tempo em que houve fluxo, sem contar as interrupções;

-Tempo para o fluxo máximo: tempo decorrido desde o início do fluxo até o fluxo máximo;

-Aceleração de fluxo: velocidade com que é atingido o fluxo máximo. Valor da taxa de fluxo máximo dividido pelo tempo para o fluxo máximo (ml/s²)

-Padrões de curva: o padrão da curva de fluxo é a forma do traçado da curva de fluxo.

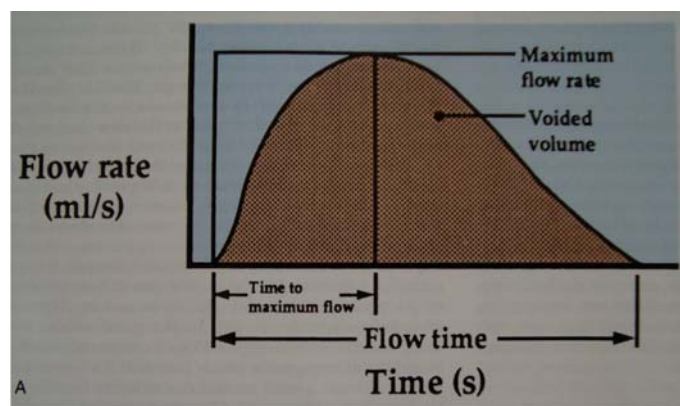


Figura 1: Curva de fluxo normal esquemática.

a-Na Cistometria:

Há dois principais métodos de investigação urodinâmica:

-Convencional: normalmente realizado em um laboratório de urodinâmica envolvendo enchimento vesical artificial.

-Ambulatorial: um teste funcional do trato urinário inferior utilizando o enchimento natural e reproduzindo as atividades diárias do sujeito.

São requeridos por ambos tipos de estudo:

-Pressão intravesical: a pressão na bexiga;

-Pressão abdominal: pressão em torno da bexiga, estimada por cateter retal, vaginal, pressão extraperitoneal ou por estoma intestinal;

-Pressão detrussora: o componente da pressão intravesical criado por forças na parede da bexiga que são ativas e passivas; $P_{Det} = P_{Abd} - P_{Ves}$

-Cistometria de enchimento: o método pelo qual a relação de pressão e volume da bexiga são medidos durante o enchimento vesical;

-Fluxo de enchimento fisiológico: quando menor que o máximo previsto, que é obtido dividindo o peso corporal em quilogramas por 4 e expresso em mililitros;

-Fluxo de enchimento não fisiológico: quando for maior que o máximo previsto.

Sensações vesicais na cistometria: (sensações normais)

-Primeira sensação de enchimento vesical: volume no qual o paciente tem a primeira sensação de enchimento vesical;

-Primeiro desejo miccional: sensação que levaria o paciente a urinar no próximo momento conveniente;

-Forte desejo miccional: desejo persistente de micção sem medo de perdas;

-Urgência: súbito desejo de urinar;

-Função detrussora normal: permite um enchimento vesical com pouca ou nenhuma mudança na pressão, sem contrações involuntárias a despeito de manobras provocativas;

-Hiperatividade detrussora (HD): contrações involuntárias do detrussor durante a fase de enchimento espontâneas ou provocadas;

-Hiperatividade detrusora terminal: uma simples contração detrusora que ocorrendo não pode ser suprimida e acarreta esvaziamento vesical;

-Hiperatividade detrusora com incontinência: incontinência relacionada a contrações detrusoras involuntárias. Podem ser qualificadas de acordo com a causa: HD neurológica: hiperatividade acompanhada de uma condição neurológica (este termo substitui hiperreflexia detrusora); HD Idiopática: hiperatividade detrusora sem condição neurológica associada (este termo substitui instabilidade detrusora).

Manobras provocativas: técnicas usadas durante o exame para provocar hiperatividade detrusora; Exemplos: enchimento vesical rápido, tosse, mudança de posição, saltos, som de água corrente e molhar as mão do paciente.

Capacidade cistométrica: o volume vesical ao final do enchimento quando é dada a permissão para micção. (entre 300 e 500ml)

a- Capacidade cistométrica máxima: volume no qual o paciente sente que não poderá adiar a micção e sente um forte desejo miccional;

b- Capacidade vesical máxima anestesiado: volume que a bexiga pode ser cheia sob anestesia geral ou bloqueio. Deve ser qualificado quanto ao tipo de anestesia, o fluxo e tempo de enchimento, e a pressão que a bexiga é cheia.

Complacência: definida como a variação da pressão vesical em função da variação do volume de enchimento. $Complacência = \Delta V$

$$\Delta P_{det}$$

Mecanismo de fechamento uretral normal: este mantém uma pressão positiva de fechamento na uretral durante o enchimento vesical, mesmo na presença de aumento da pressão abdominal;

Mecanismo de fechamento uretral incompetente: Definido como perda de urina na ausência de contração do detrusor;

Incontinência por relaxamento uretral: perda relacionada ao relaxamento uretral na ausência de aumento de pressão abdominal ou hiperatividade detrusora;

Incontinência de esforço na urodinâmica: notada durante a fase de enchimento, definida como perda involuntária de urina durante aumento da pressão abdominal na ausência de contração detrusora. Atualmente substitui o termo incontinência de esforço genuína.

Medidas de pressão uretral:

-Pressão uretral: a pressão de fluido necessária para apenas abrir uma uretra fechada;

-Perfil de pressão uretral: indicação gráfica da pressão intraluminal em todo comprimento uretral;

-Pressão de fechamento uretral: a diferença entre a pressão uretral e a pressão vesical ($PFU = P_{ure} - P_{ves}$);

-Pressão uretral máxima: a máxima pressão medida na uretra;

-Pressão de fechamento uretral máxima: a máxima diferença entre a pressão uretral e a pressão vesical;

-Comprimento funcional da uretra: comprimento da uretra onde a pressão uretral é maior que a vesical;

Pressão de perda abdominal: (abdominal leak point pressure) a menor pressão intravesical na qual ocorre perda devido ao aumento da pressão abdominal na ausência de contração detrusora;

Pressão de perda detrusora: (detrussor leak point pressure) a menor pressão detrusora na qual ocorre perda urinária na ausência de aumento da pressão abdominal ou contração detrusora; obs.: útil para avaliar bexiga neurogênica para prever dano ao trato urinário superior quando for > 40 cm H₂O;

Estudos de Fluxo/Pressão: método no qual a relação entre as pressões na bexiga e o fluxo urinário são mensurados durante o esvaziamento vesical. Avalia a micção propriamente dita.

Pressões avaliadas durante o estudo de Fluxo/Pressão: Figura 2

-Pressão pré-miccional: pressão registrada imediatamente antes da contração isovolumétrica inicial;

-Pressão de abertura: pressão registrada no início do fluxo urinário;

-Tempo de abertura: o tempo decorrido desde o aumento da pressão detrusora até o início do fluxo urinário;

-Pressão máxima: máximo valor medido de pressão;

-Pressão no fluxo máximo: a menor pressão registrada na medida do fluxo urinário máximo;

-Pressão de fechamento: pressão medida ao final do fluxo urinário;

-Mínima pressão de esvaziamento: menor pressão durante o fluxo urinário;

-Atraso de fluxo: tempo de atraso entre um aumento na pressão vesical e a correspondente mudança no fluxo urinário.

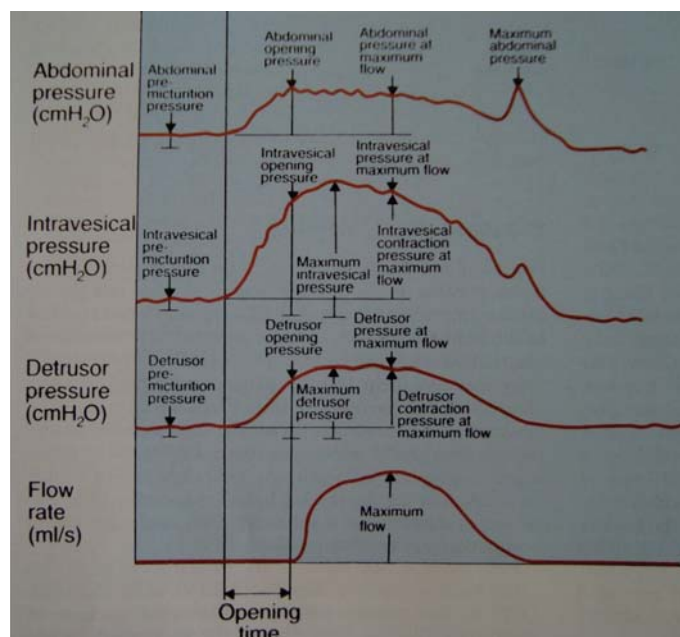


Figura 2: Estudo Fluxo/Pressão esquemático com a terminologia recomendada.

Durante o aprendizado do Estudo urodinâmico na residência, percebeu-se que na cistometria, as queixas dos pacientes às vezes não eram reproduzidas durante o exame, e decidiu-se realizar um levantamento estatístico para correlacionar os achados urodinâmicos com estas queixas juntamente com revisão da literatura.

OBJETIVO

Este estudo foi realizado visando correlacionar a queixa de urgência miccional e urgeincontinência com os achados urodinâmicos nos pacientes atendidos no Serviço de Urologia do Hospital Nossa Senhora da Conceição.

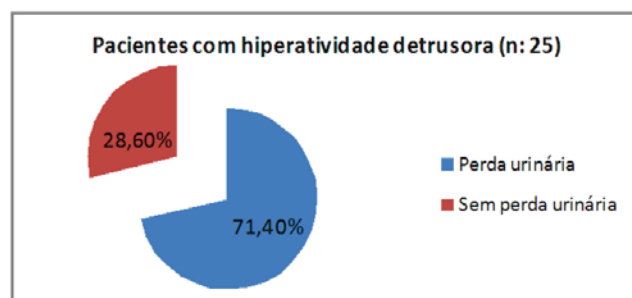
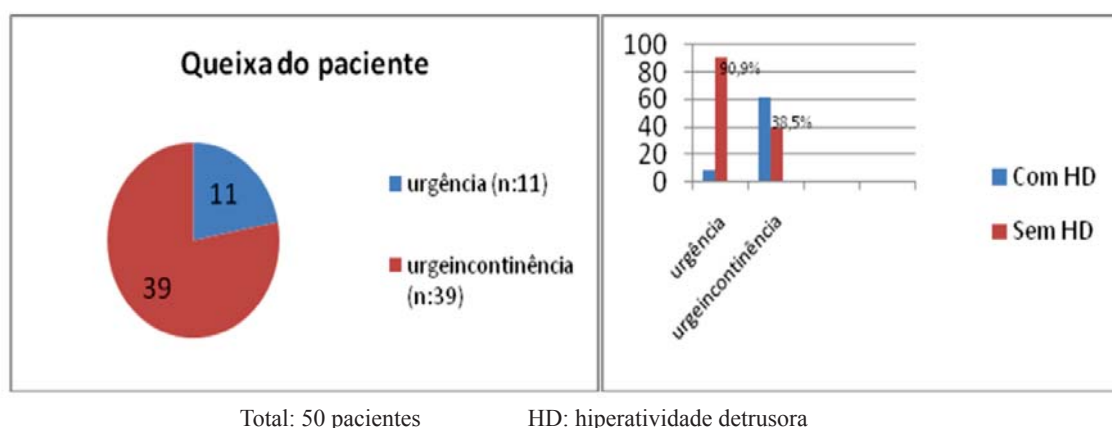
MATERIAL E MÉTODOS

Delineado como um estudo observacional, transversal e retrospectivo, estuda os pacientes que apresentaram aumento da pressão detrusora espontânea durante a fase de enchimento e que foram diagnosticados com hiperatividade detrusora. Avaliação do banco de dados das urodinâmicas realizadas no Serviço de Urologia do Hospital Nossa Senhora da Conceição, utilizando programa UroMaster II, versão 3.4 da Dynamed, considerando apenas os pacientes que se apresentaram com queixa de urgência miccional ou urgeincontinência, no período de março de 2006 a junho de 2009. Pacientes Os dados foram analisados no Epiinfo 2000.

RESULTADOS

Os exames foram realizados por urologistas acompanhados pelos residentes do Serviço. Foram estudados cinquenta pacientes que apresentaram queixas de urgência miccional (11 pacientes) ou urgeincontinência urinária (39 pacientes), com mediana de idade de 59 anos (28-79 anos). A maioria dos pacientes eram do sexo feminino (92%). Utilizamos como material na realização dos estudos urodinâmicos cateter duplo lúmen 7Fr mais cateter balão intra-retal. A velocidade de infusão média foi de 42ml/min (30-55ml/min). Observamos que dos pacientes submetidos ao estudo, 50% apresentaram contrações não inibidas, e quando foram discriminados por queixa, os que apresentavam urgência miccional (11) apenas 9,1% apresentou hiperatividade detrusora, e com urgeincontinência(39) 61,5%. Dos que apresentaram contrações não inibidas, 71,4% apresentou perda urinária durante o exame. Sabemos que nem sempre o estudo urodinâmico consegue reproduzir as queixas do paciente. Isto ocorre por diversas razões, relacionadas ao ambiente onde é realizado, cateteres intrauretrais, etc. Na literatura, considera-se que até 40% de pacientes que tem queixa de urgência não apresentam hiperatividade detrusora durante o exame.

Gráficos representando os principais resultado do estudo:



DISCUSSÃO

Em outros trabalhos na literatura, podemos encontrar revisões sobre o papel da urodinâmica e sua importância como avaliação para tratar pacientes com sintomas de bexiga hiperativa. A porcentagem de pacientes nestas revisões que não apresentaram hiperatividade detrusora ao exame está próxima dos 30-50%. Havendo uma resposta ao tratamento com anti-colinérgicos igualmente efetiva nos pacientes que apresentaram hiperatividade detrusora comparados àqueles que não a apresentaram. Portanto como conclusão os autores citam que a cistometria para fazer diagnóstico de hiperatividade detrusora é “cega”: se negativa, não exclui esta condição. Tendo em vista estas aceitáveis limitações da cistometria, fica claro que ela não substitui o julgamento clínico, sendo considerada apenas uma ferramenta para ajudar a esclarecer o diagnóstico antes de instituir-se qualquer tipo de tratamento.⁽⁴⁾

Como pudemos observar, em nosso estudo mesmo abrangendo as principais definições e princípios da urodinâmica, nem sempre as queixas dos pacientes podem ser reproduzidas, no entanto, mesmo assim, não podem ser desconsideradas.

É preciso ter em mente quando da realização do estudo urodinâmico, que o mesmo deve se basear em uma indicação correta sempre após detalhada história clínica em conjunto com o diário miccional do paciente. Não menos importante é a utilização de equipamentos adequados, dentro de ambiente o mais próximo do ideal com a finalidade de manter a privacidade do paciente. Deve-se sempre esclarecer os pacientes sobre o método e indicar antibioticoprofilaxia quando necessária. O profissional que executa o estudo deve estar familiarizado com os termos urodinâmicos, acompanhar o exame atentamente para que tenha pleno comprometimento

com a qualidade e precisão na confecção dos gráficos e do laudo. Seguindo estes princípios atinge-se o principal objetivo deste exame complementar, que é sem dúvida o de melhorar a qualidade de vida dos pacientes através de conclusões diagnósticas mais precisas e portanto tratamentos mais adequados.⁽⁵⁾

CONCLUSÃO

Em relação aos pacientes analisados agrupados com ambas as queixas, metade não apresentou correlação com a urodinâmica. Por outro lado aqueles com queixa de urgeincontinência, 38,5% não apresentaram hiperatividade detrusora. Houve uma correlação importante entre perda urinária e presença de contrações não inibidas.

BIBLIOGRAFIA:

- 1-Campbell-Walsh Urology; ninth edition, Wein, Kavoussi, Novick, Partin, Peters; Volume 3; section XIV, chapter 58.
- 2-Choe JH, Lee JS, Seo JT; Urodynamic studies in women with stress urinary incontinence: Significant bacteriuria and risk factors; Neurourol Urodyn. 2007; 26: 847-51.
- 3-D'ancona, Carlos Arturo Levi, Rocha, Flavio Eduardo Trigo, Manual de Urodinâmica, Editora Planmark.
- 4-Thimothy B. Boone, MD, PhD, Guest Editor, The Urologic Clinics of North America, Volume 23, number 2, May 1996.
- 5-Malone-Lee J, Henshaw DJE, Cummings K; Urodynamic verification of an overactive bladder is not a prerequisite for antimuscarinic treatment response; BJU Int. 2003; 92: 415-7.

ANÁLISE HISTOPATOLÓGICA E CULTURAL DE TRIGONITES

Histopathological And Cultural Analysis Of Trigonitis

Leonardo Ortigara* Eduardo Bisinela* Fábio A. Crosa* Ana Francisca Tronco* José Dalavia Greff**

RESUMO

Também chamada de trigonite pseudomembranosa, metaplasia escamosa trigonal, leucoplasia vesical, cistite trigonal entre outras denominações, essa alteração possui uma apresentação clínica que varia desde episódios de hematúria microscópica até síndromes uretrais. O achado ao exame cistoscópico assemelha a um depósito de fibrina sobre a mucosa vesical na região do trigono. Quanto a análise histopatológica, esta correlaciona-se com a presença de metaplasia escamosa, podendo estar associado a edema local assim como dilatação vascular. Apesar de seu diagnóstico estabelecido, assim como sua alteração histopatológica, o tratamento ainda continua sendo na maioria das vezes empírico, principalmente a base de antibióticos e analgésicos locais. Baseado nessa revisão, casos selecionados de pacientes com trigonite foram submetidos à cistoscopia com biópsia para análise laboratorial e histopatológica com objetivo de determinar possíveis fatores associados a tal patologia. (Mom&Persp Saúde. 2010; 23(2):19-21)

Descritores: trigonite, síndrome uretral, metaplasia escamosa.

ABSTRACT

Also describes as pseudomembranous trigonitis, bladder leukoplakia, trigonal squamous metaplasia and others synonymous, this pathology describes the apparent squamous metaplastic change in vesical trigone in some patients with symptoms like urethral syndromes. Much more common in young females, the overgrowth of squamous vaginal-type epithelium, maybe the most important factor for this disease, is the major finding in the pathology analysis. Until now, the inflammation aetiology was not related with this pathology.

This article describes a prospective study in patients with macroscopic findings in vesical trigones like trigonites and biopsy with histopathological and cultural studies, and clinical correlation. (Mom&Persp Saúde. 2010; 23(2):19-21)

Key Words: trigonitis, urethral syndrome, squamous metaplasia

INTRODUÇÃO

Entidade apresentando múltiplas sinônimas, é caracterizada pela alteração histopatológica em trigonos vesicais, inicialmente diagnosticado por Heymann em 1905⁽¹⁻³⁾, ainda sem definição quanto a sua origem, tratamento ou prognóstico. Encontrado principalmente em mulheres durante a fase reprodutiva, este fato poderia estar relacionado com a estimulação do estrogênio nestas pacientes, por isso sua maior prevalência nesse grupo. Em mulheres jovens, pode haver um crescimento de epitélio escamoso do tipo vaginal influenciado pelos altos níveis hormonais, sendo esta a base para a trigonite. No entanto, não existe um consenso, sendo que a metaplasia nem sempre está presente em todos os casos de trigonite. A própria origem embrionária distinta (proveniente do ducto mesonéfrico primário) desta específica região, em relação ao demais componentes da bexiga, poderia ser uma possível explicação para tal entidade. Sua apresentação pode ser através de síndromes uretrais, hematúria microscópica, queixas vagas relacionadas ao hábito miccional, e até mesmo

assintomático, sendo apenas achado ocasional. O exame clínico raramente evidencia alguma alteração, a não ser em raros casos onde há uma maior sensibilidade supra-umbilical durante a palpação abdominal ou toque bimanual. A cistoscopia, exame padrão ouro para tal entidade, evidencia área de edema local, com alteração da coloração da mucosa em relação ao resto da mucosa vesical, com depósito de material semelhante à fibrina sobre a mucosa. A análise histopatológica pode evidenciar metaplasia escamosa, alterações vasculares e edema local⁽⁴⁻⁵⁾. No entanto, apesar da clínica semelhante a um quadro de cistite, o processo inflamatório ou infeccioso raramente estão presentes. Os sintomas então seriam um reflexo de um tecido não apto para estar em contato com o pH urinário, assim como seus componentes, diferentemente com tecido urotelial transicional. O tratamento ainda não é bem definido. O uso de antibióticos que possuam maior concentração urinária, analgésicos locais, e até mesmo o uso de neodímio (Nd):YAG laser já foram aplicados para casos em que a metaplasia escamosa esteja presente⁽⁶⁾. Apesar de

*Médicos Residentes do Serviço de Urologia do HNSC

**Urologista e preceptor da residência Médica do Serviço de Urologia do HNSC

sua característica benigna, a dificuldade de diferenciar alguns casos de metaplasia severa com lesões malignas necessita que o paciente seja acompanhado, com controle cistoscópico e biópsia eventualmente. No entanto, não existe relato de lesão maligna que tenha evoluído da metaplasia trigonal.

METODOLOGIA

Durante o período de um ano, casos selecionados de pacientes com achado clínico de trigonite foram submetidos a biópsias randomizadas do trigono via cistoscopia, sendo estas enviadas para análise histopatológica e para cultura. Os critérios de inclusão resumiam a presença de alteração macroscópica inespecífica do trigono vesical durante realização da cistoscopia. Os critérios de exclusão eram: a suspeita de neoplasia vesical ou ginecológica no momento da cistoscopia, o uso vigente de medicação a base de antibióticos para tratamento recente de cistite ou terapia supressiva, assim como presença de outro sítio de infecção, em uso de outra medicação para tratamento específico deste problema, uso de sonda vesical de demora ou intermitente, cirurgia recente do trato urogenital assim como presença de outro achado vesical ou uretral durante realização do exame. Idade, sexo e raça não foram utilizados como fatores de exclusão. Todos os pacientes apresentavam exames culturais e qualitativos (EQU) prévios a realização da cistoscopia.

As biópsias foram realizadas no trigono vesical através de pinça semi-rígida, sempre em número superior a dois fragmentos. Esses eram enviados para pesquisa laboratorial e cultural em soro fisiológico e para avaliação anátomo-patológico em solução de formol. Após realização do exame, todos os pacientes eram submetidos a um questionário padronizado para avaliação clínica. Os casos sintomáticos foram tratados empiricamente com antibioticoterapia (nitrofurantoína 100mg ou sulfametoxazol 400mg + trimetoprima 80mg) conforme sensibilidade ou uso de tais medicações previamente, por 30 dias em esquema pleno (1 comprimido via oral de 12/12 horas) seguido por mais 60 dias com esquema supressivo (1 comprimido via oral uma vez a noite).

Após o período de tratamento estabelecido, os pacientes que não retornaram ao ambulatório para revisão foram submetidos a questionamento por contato através de telefonema a fim de indagar sobre resposta terapêutica. Após coleta de dados, os mesmos foram submetidos à análise estatística, e com comparação com dados de outros trabalhos semelhantes. Acrescenta-se a isso revisão na literatura médica dos últimos anos sobre o tema.

RESULTADOS

Após eliminação dos casos que não preenchiam os critérios de inclusão e critérios de exclusão, todos os 19 casos selecionados foram de mulheres, com idade que variam entre 27 a 71 anos, com idade média de 46,9 anos. Quanto à etnia, 15 pacientes eram brancas e demais negras.

Quanto à clínica apresentada por estas pacientes, 7(36,8%) apresentavam infecção do trato urinário de repetição, com mais de 3 episódios por ano, sendo que todas essas foram submetidas à tratamento prévio, persistindo, no entanto, sintomáticas.

Entretanto, em cinco pacientes(26,3%), a presença de trigonite foi um achado ocasional, sendo o motivo da cistoscopia determinado por presença de hematúria microscópica, incontinência urinária, investigação para ureterocèle entre outras causas.

A associação com quadro de incontinência urinária também foi observada, estando presente em 10 casos(52%), sendo esse o motivo inicial para realização da cistoscopia em 5 pacientes. Destas, 8 apresentaram incontinência urinária de esforço, 4 com hiperatividade detrusora, sendo que em duas pacientes havia queixa de incontinência urinária mista.

A presença de diabetes mellitus não foi um achado constante, estando presente em apenas duas pacientes (10,5%).

Durante a realização da cistoscopia, o exame físico associado evidenciou apenas 4 casos de distopias ginecológicas, sendo todos relacionados à cistocele de pequeno grau.

Quanto ao material enviado para laboratório (cultural), em nenhum caso houve crescimento bacteriano após 48 horas de incubação, sendo todas com uroculturas prévias a realização da cistoscopia negativas. Ainda relacionado à biópsia enviada para exame laboratorial, foi observada a presença de leucócitos em menos de 20% dos casos. No entanto, o exame qualitativo de urina apresentou alguma alteração inespecífica em 9 pacientes (47,3%), seja pela presença de leucócitos (6 casos ou 31,5%), hemácias (5 casos ou 26,3%) ou discreta bacteriúria (apenas 1 caso).

Quanto ao estudo histopatológico, a biópsia evidenciou a presença de metaplasia escamosa não queratinizada em 15 casos (78,9%). O processo inflamatório esteve presente ao total em 10 casos, sendo que em 4 casos esse era a única alteração histopatológica. Em apenas uma paciente a biópsia não determinou qualquer anormalidade, apesar da alteração visual da mucosa durante o exame endoscópico.

Não houve significância estatística dos fatores levantados no presente estudo, tanto na análise univariada como na multivariada.

No entanto, houve correlação clínica entre todas as pacientes que apresentaram infecção urinária de repetição com o achado histopatológico de processo inflamatório (evidenciado por presença de cistite crônica). Todos os casos em que o processo inflamatório foi a única alteração detectada na biópsia estavam associados com infecção urinária de repetição.

DISCUSSÃO

O presente estudo evidenciou a presença marcante da metaplasia escamosa como sendo fator determinante para o desenvolvimento das alterações macroscópicas. No entanto, o motivo pelos quais algumas pacientes se tornam sintomáticas não pode ser definido, assim como os fatores desencadeantes desta alteração. Quando questionado a presença do estímulo hormonal como possível fator iniciante, a idade média no presente estudo foi de aproximadamente 47 anos, semelhantes aos dados da literatura encontrados⁽⁴⁾, fase em que já é presente o declínio dos níveis séricos hormonais na mulher. Acrescenta-se a isso o fato de que há relatos de presença de trigonite com metaplasia escamosa em homens.

Diferentemente de estudos prévios, a presença de processo inflamatório esteve presente na maioria dos casos analisados (52,6%) associados ou não com metaplasia escamosa não queratinizada. A presença correlacionou-se inclusive com o quadro clínico do paciente, estando presente nos casos de infecção urinária de repetição. No entanto, não é possível afirmar se a presença de leucócitos no exame EQU,

assim como a presença desses no exame cultural da biópsia, sejam oriundos da resposta inflamatória em si, e não do fator causal que originou a metaplasia escamosa.

Outro questão não definida é a alteração macroscópica do trigono vesical. Sendo a metaplasia escamosa a grande possível responsável por essa alteração, inclusive os sinais e sintomas relacionados, esta não esteve presente em todos os casos selecionados. Mesmo após revisão das lâminas estudadas na histopatologia, não foi possível determinar a presença de outras alterações ostensivas, a não ser o processo inflamatório, o que sugere a necessidade de outro fator causal para o seu desenvolvimento. Acrescenta-se a isso o fato que se a metaplasia escamosa não seja fator único, o motivo pelo qual apenas o trigono seja afetado por tal entidade não pode ser relacionado ao processo metaplásico. Talvez a origem embrionária distinta possa desempenhar papel no desenvolvimento da trigonite, ou pelo menos, responsável pela localização restrita de tal processo somente no trigono vesical.

CONCLUSÃO

O presente estudo não conseguiu determinar fatores associados que pudessem determinar a presença da trigonite nas respectivas pacientes analisadas com a metaplasia escamosa.

No entanto, pudemos confirmar que a metaplasia escamosa não queratinizada é mais fator concomitante com o processo instalado no trigono vesical do que fator causal.

O processo inflamatório esteve presente na maioria dos pacientes, inclusive naquelas com maior repercussão clínica, estando correlacionado com quadros infecciosos prévios.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS

1. L. Henry; M. Fox. Histological findings in Pseudomembranous trigonitis. *Journal of Clinical Pathology*, 1971, 24, 605-6.
2. S. Rutchik. Trigonitis. *eMedicine – topic 2343*, June, 2007.
3. J. Tail, BA Peddie, RR Bailey, EP Arnold, GL Russell et al. Urethral Syndrome (abacterial cystitis) – search for a pathogen. *British Journal of Urology*, 1985 Oct; 57, 552-6.
4. TJ Stephenson, L Henry, SC Harris, DD Giri, M Fox, JC Underwood. Pseudomembranous trigonitis of the bladder: hormonal aetiology. *Journal of Clinical Pathology*. 1989 Sep, 42:955-6.
5. SP Jost, JA Gosling, JS Dixon. *British Journal of Urology*. 1989 Nov, 64:472-7.
6. E. Constantini, A Zucchi, M Del Zingaro, L Mearini. Treatment of urethral syndrome: a prospective randomized study with Nd:YAG Laser. *Urologia International*, 2006, 76:134-8.
7. Campbell-Walsh Urology – 9th edition, 2007. Editora Elsevier.

PREVALÊNCIA DE BACTERIÚRIA E PERFIL DE RESISTÊNCIA DO GÊNERO ESCHERICHIA AOS ANTIMICROBIANOS, EM UM HOSPITAL DE NÍVEL TERCIÁRIO DE PORTO ALEGRE, BRASIL

Prevalence of bacteriuria and Antimicrobial Resistance Profile at Escherichia, in a tertiary care hospital in Porto Alegre, Brazil

Gustavo Da Cas Biasi* Rafael Barberena Moraes**

RESUMO

A Infecção do Trato Urinário (ITU) destaca-se como uma das patologias bacterianas mais comuns no cotidiano médico, tanto em âmbito ambulatorial quanto hospitalar. Devido a sua significância clínica, foi realizado um Estudo Observacional e Transversal, durante o ano de 2008, no Hospital Nossa Senhora da Conceição, com o intuito de estimar a prevalência de bacteriúria e avaliar o perfil de resistência microbiológico. Constatou-se, no período, 1.724 Uroculturas positivas, nas quais as bactérias do gênero Escherichia foram as mais prevalentes (46%). (Mom&Persp Saúde. 2010; 23(2):22-25)

Descritores: Bacteriúria, infecção urinária, antibióticos, infecção hospitalar, escherichia coli

ABSTRACT

The urinary tract infection stands out as one of the most common bacterial diseases in the medical daily, both as out as in hospital patients. Due to its clinical significance, was achieved an observational and cross-cut study, during the year 2008, in the Hospital Nossa Senhora da Conceição in order to estimate the prevalence of bacteriuria and assess the profile of microbiological resistance. It has, in the period, 1,724 positive urine culture, in which the bacteria of the genus Escherichia were the most prevalent (46%). (Mom&Persp Saúde. 2010; 23(2):22-25)

Key words: Urinary infection, prevalence of bacteriuria, antimicrobial resistance, escherichia coli

INTRODUÇÃO

A Infecção do Trato Urinário (ITU) é uma das infecções bacterianas mais comuns na prática médica. Dados da literatura estimam uma incidência de 150 milhões de ITU por ano em nosso planeta, gerando gastos anuais que se aproximam de seis bilhões de dólares.^(1,2)

Estatísticas norte-americanas apontam a ITU como responsável por 40% das infecções hospitalares, ocupando posição de destaque, principalmente em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva. Causa assim, grande impacto de morbi-mortalidade nesta população.^(2,3,4)

Pacientes de todas as idades são acometidos por ITU, com predomínio de mulheres em todas as faixas etárias, à exceção do primeiro ano de vida, onde meninos são mais acometidos. Há três picos de incidência de ITU no sexo feminino, a saber: após a iniciação sexual, na gestação e na menopausa. Clinicamente, é importante classificarmos a ITU pelo tipo de infecção, presença ou não de sintomas, tendência a recorrência, e presença ou ausência de fatores complicadores.

ITU não complicada - definida como aquela não associada a cálculos, obstrução ou manipulação urológica - é causada por Escherichia coli em pelo menos 80% dos ca-

sos. Outros bacilos gram-negativos, como Proteus, Klebsiella e Enterobacter são responsáveis por uma minoria dos casos. Agentes gram-positivos envolvidos em ITU incluem Enterococcus e Staphylococcus saprophyticus, este último associado a 10-15% das ITU em mulheres jovens. E. coli, Proteus, Klebsiella, Enterobacter, Serratia e Pseudomonas causam infecções recorrentes e ITU relacionadas à manipulação urológica, cálculos ou obstrução das vias urinárias.^(2,5,6)

Muitos são os fatores envolvidos na patogênese da ITU. Podemos citar aqueles relacionados à virulência dos patógenos, tais como presença de fimbrias, adesinas, polisacarídeos ou antígeno O, cápsula ou antígeno K, flagelo ou antígeno H, e produção de toxinas, tais como hemolisina e fator necrotizante de colônias. Existem também fatores de risco próprios do hospedeiro, a saber: obstrução do trato urinário, refluxo vésico-ureteral, cateterização urinária, gravidez, diabetes, relação sexual e métodos contraceptivos, prostatismo, menopausa, idade avançada, transplante renal, imunossupressão, bexiga neurogênica, e resíduo miccional.^(4,7,8,9,10)

Particularmente, a cateterização vesical de demora predispõe à ITU, com incidência proporcional ao tempo de

*Médico Residente do Serviço de Medicina Interna do HNSC

** Preceptor do Serviço de Medicina Interna do HNSC

permanência do cateter. Dados dão conta de que 3-10% desses pacientes desenvolvem bacteriúria significativa a cada dia. Desses, 10-25% desenvolvem sintomas de ITU, apesar de poucos (menos de 4%) desenvolverem bacteremia. ^(8,11,12)

A patogênese das ITU envolve o acesso da bactéria às vias urinárias através da uretra. Podem causar infecção no trato urinário superior - Pielonefrite, ou, mais comumente, no trato urinário inferior, infecção conhecida como Cistite. Há também infecção envolvendo a uretra - Uretrite. Constam também como ITU os casos de bacteriúria assintomática. Os patógenos podem, menos comumente, acessar às vias urinárias através de disseminação hematogênica, ou contaminação por contigüidade a partir de processos infecciosos abdominais ou pélvicos. ^(11,12)

O diagnóstico das ITU se dá com base nos sintomas desenvolvidos pelo paciente, sendo confirmado através de investigação laboratorial. Em adultos, a Cistite apresenta-se tradicionalmente com disúria, polaciúria, urgência miccional, alteração da coloração da urina, hematúria, e dor em baixo ventre. Há, em muitos casos, sobreposição dos sintomas de Cistite e Pielonefrite, sendo mais comuns nesta, febre, dor lombar, sinais de toxemia e piora do estado geral.

O diagnóstico laboratorial da ITU se dá através da Urocultura. Vários são os métodos de coleta de urina, sendo mais consagrada a obtenção do jato médio urinário da primeira micção da manhã.

Mulheres com cistite não complicada não precisam obrigatoriamente de Urocultura para indicar o tratamento. Aconselha-se a coleta da Urocultura antes da instituição de antibioticoterapia nas seguintes situações clínicas:

- Pacientes com suspeita de infecção complicada;
- Sintomas não característicos de ITU;
- Paciente persiste com sintomas de ITU após tratamento, e será iniciado novo esquema antimicrobiano;
- Sintomas recorrentes num período menor de um mês após tratamento de ITU, para a qual não havia sido realizada cultura, e será iniciado novo esquema antimicrobiano.

O diagnóstico de bacteriúria significativa é dado através da avaliação quantitativa de Unidades Formadoras de Colônia (UFC) da bactéria por mililitro (mL) de urina. Os critérios para o diagnóstico são: (1) pelo menos 100.000 UFC por mL de urina coletada através de jato médio; (2) pelo menos 100 UFC por mL de urina coletada através de cateter.

OBJETIVOS

O presente Estudo visa identificar a prevalência de bacteriúria em pacientes internados nas Enfermarias Clínica e Cirúrgica, na Unidade de Tratamento Intensivo e no Serviço de Emergência do Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC), de Porto Alegre, Brasil, um Hospital de Nível Terciário, que atende à população adulta.

Tem-se também por intenção avaliar os dados referentes ao perfil de resistência microbiológico às drogas de uso comum na prática clínica.

Estudaremos em maiores detalhes o perfil de resistência aos antimicrobianos das bactérias do gênero *Escherichia*, conhecidas na literatura por serem os patógenos mais associados ao desenvolvimento de ITU.

MÉTODOS

Foi realizado um Estudo Transversal e Observacional, a partir de dados fornecidos pelo Laboratório Central do Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC), de Porto Alegre, Brasil. Estes foram obtidos através de busca no Sistema de Informática do Laboratório do referido Hospital. ⁽¹³⁾

O HNSC é um dos hospitais do Grupo Hospitalar Conceição, sendo vinculado ao Ministério da Saúde, realizando atendimentos, procedimentos e internações pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Atende à população de Porto Alegre, região metropolitana e interior do Estado do Rio Grande do Sul. O HNSC conta atualmente com 882 leitos adultos.

Foram avaliadas todas as Uroculturas com crescimento bacteriano nos pacientes internados nas Enfermarias Clínica e Cirúrgica, na Unidade de Tratamento Intensivo, bem como no Serviço de Emergência do referido Hospital, no período compreendido entre janeiro e novembro de 2008. ⁽¹³⁾

Obtivemos também dados referentes ao perfil de resistência das bactérias aos antimicrobianos testados para cada um dos germes. Utilizando o critério de maior prevalência, discutimos no Estudo a sensibilidade das bactérias do gênero *Escherichia* a esses antibióticos.

RESULTADOS

Durante os 11 meses do Estudo, houve 1.724 Uroculturas com crescimento bacteriano no Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC) (Quadro 1). *Escherichia* foi o gênero com maior prevalência durante o Estudo (787 casos), representando 46% das bacteriúrias. *Klebsiella* (12,9%), *Enterococcus* (10,5%), *Proteus* (6,5%) e *Pseudomonas* (6,4%) foram outros microorganismos encontrados com frequência.

BACTÉRIA (gênero)	Nº DE UROCULTURAS (%)
<i>Escherichia</i>	787 (45,7)
<i>Klebsiella</i>	223 (12,9)
<i>Enterococcus</i>	181 (10,5)
<i>Proteus</i>	112 (6,5)
<i>Pseudomonas</i>	110 (6,4)
<i>Enterobacter</i>	84 (4,9)
<i>Acinetobacter</i>	65 (3,8)
<i>Staphylococcus</i>	49 (2,8)
<i>Providencia</i>	32 (1,8)
<i>Citrobacter</i>	22 (1,3)
<i>Morganella</i>	20 (1,2)
<i>Streptococcus</i>	15 (0,9)
<i>Serratia</i>	14 (0,8)
<i>Pantoea</i>	5 (0,3)
<i>Staphylococcus coagulase negativo</i>	3 (0,2)
<i>Salmonella</i>	1
<i>Stenotrophomonas</i>	1
	1.724 (100)

Quadro 1. Prevalência e Perfil Microbiológico da Bacteriúria no período de janeiro a novembro de 2008.

No Quadro 2, temos o perfil de sensibilidade das bactérias do gênero *Escherichia* aos principais antimicrobianos usados na prática clínica.

Antibiótico	% Sensibilidade (nº testados)
Amicacina	97 (787)
Ampicilina	28 (787)
Ampicilina	28 (787)
Aztreonam	85 (783)
Cefepime	89 (783)
Cefoxitina	92 (787)
Ceftazidime	87 (780)
Cefalotina	65 (787)
Ciprofloxacina	66 (787)
Ertapenem	99 (400)
Gentamicina	79 (787)
Imipenem	100 (783)
Meropenem	100 (783)
Nitrofurantoína	82 (779)
Norfloxacina	66 (779)
Piperacilina-Tazobactam	88 (783)
Sulfametoxazol-Trimetoprim	43 (786)

Quadro 2. Sensibilidade da *Escherichia*.

DISCUSSÃO

Destaca-se, na população estudada, a alta resistência da *Escherichia* à Ampicilina (78%). No outro extremo, temos os fármacos cuja sensibilidade da *Escherichia* é de 100%, como os da classe dos Carbapenêmicos. Estes são antimicrobianos de alto custo, de uso reservado a infecções graves, geralmente nosocomiais, em especial de sítio abdominal, pélvico, urinário, de pele, e algumas pneumonias. Seu uso indiscriminado culminaria em maiores custos, além da emergência de resistência a essas drogas.

Encontramos também uma alta sensibilidade da *Escherichia* a Nitrofurantoína, um antibiótico de uso comum na profilaxia e no tratamento de ITU não complicada da comunidade. A alta sensibilidade (82%) da *Escherichia* a Nitrofurantoína no presente Estudo não nos permite conclusões definitivas, pois a amostra estudada engloba tanto pacientes oriundos da comunidade, quanto internados e colonizados por flora nosocomial.

Antibióticos usualmente utilizados para o tratamento de ITU, como Ciprofloxacina, Norfloxacina e Sulfametoxazol-Trimetoprim, cursaram com índices de resistência de, respectivamente, 34%, 34% e 57%. A alta resistência da *Escherichia* a estas drogas as tornam inadequadas para o uso empírico nessa população. Considerando resposta *in vitro*, estes fármacos são inferiores à Nitrofurantoína.

As *Escherichia* mostraram-se sensíveis a Piperacilina-Tazobactam em 88% dos casos. Este Beta-Lactâmico é o antibiótico de escolha no Hospital estudado para o tratamento empírico da Sepsé, inclusive de foco urinário. Mostra-se eficaz, portanto, na grande maioria das infecções por *Escherichia*.

O Estudo mostrou uma sensibilidade da *Escherichia* de 79% à Gentamicina, um Aminoglicosídeo utilizado para o tratamento de infecções por gram-negativos, incluindo *Pseudomonas*, *Proteus*, *Serratia*, e gram-positivos, como o *Staphylococcus*. São usados também para o tratamento de infecções ósseas, respiratórias, de pele e tecidos moles, bem como infecções abdominais, de trato urinário, e endocardite bacteriana.

A *Escherichia* apresentou, em geral, um bom perfil de sensibilidade para as Cefalosporinas. Cefalotina, uma Cefalosporina de primeira geração, cursou com resistência de 35% na população estudada. Já Cefoxitina (segunda geração), Ceftazidime (terceira geração) e Cefepime (quarta geração), apresentaram sensibilidade de 92%, 87% e 89%, respectivamente, mostrando-se eficazes no tratamento dessas infecções.

Houve, dentre as *Escherichia*, uma prevalência de 9% de germes produtores de Beta-Lactamase de Espectro Estendido (ESBL), enzimas que conferem resistência à maioria dos antibióticos Beta-Lactâmicos, incluindo Penicilinas, Cefalosporinas e Aztreonam. Dados da literatura europeia (Espanha) apontam para uma prevalência de 5,5% de ESBL entre a *Escherichia coli* na urina.

CONCLUSÃO

O presente Estudo corrobora os dados da literatura quanto à maior prevalência de *Escherichia* como causadora de bacteriúria em pacientes internados. Sabemos que as Infecções do Trato Urinário (ITU) da comunidade são causadas pela *Escherichia* em 80% dos casos. Nossa prevalência de 46% pode ser justificada pelo fato do Estudo englobar tanto infecções causadas por germes da comunidade, quanto hospitalares. No nosocômio, aumenta a prevalência de outras bactérias gram-negativas e ocorrem infecções por germes de predomínio hospitalar.

O Estudo apresenta algumas limitações. Engloba todas as bacteriúrias de pacientes internados, sem diferenciar o tempo decorrido da sua entrada no Hospital. Consequentemente, não podemos, com os dados apresentados, dividir o perfil microbiológico e de resistência antimicrobiana das bacteriúrias em relação à flora da comunidade e nosocomial. Somente com novos estudos, que levem em conta o tempo de hospitalização quando da bacteriúria, poderemos ter dados confiáveis da nossa população. Dessa forma, será possível inferir qual antimicrobiano se adequa melhor para o tratamento empírico das infecções adquiridas na comunidade e no hospital.

Outro ponto a ser destacado é a não distinção, no Trabalho, entre Bacteriúria Assintomática, uma condição que na maioria das vezes não necessita tratamento, e ITU propriamente dita, que, se não tratada, pode cursar com diversas complicações. ^(14,15)

Não foram coletados dados quanto à prevalência de ITU complicada e não-complicada, bem como ao número de Unidades Formadoras de Colônia (UFC). Como vimos, no item Introdução, a avaliação quantitativa de UFC define o diagnóstico de ITU, dependendo do método de coleta da urina.

Um trabalho realizado com o controle adequado desses vieses nos permitirá conhecer melhor o perfil dos germes causadores de Infecção do Trato Urinário (ITU) na nossa população e, conseqüentemente, orientar a escolha da terapêutica antimicrobiana empírica a ser adotada. Com isso, conseguiremos planejar o melhor antibiótico que consiga, ao mesmo tempo, tratar e curar o nosso paciente, sem aumentar os índices de resistência bacteriana a esses agentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ajzen, H; Schor, N. Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar, Nefrologia, UNIFESP/ Escola Paulista de Medicina, 2ª edição; 2004.
2. Andes, D; Craig W A. Treatment of infections with ESBL-producing organisms: pharmacokinetic and pharmacodynamic considerations. *Clinical Microbiology and Infection* 11: 10 -17; 2005.
3. Arend, W P; Armitage, J O; Clemmons, D R; Drzen, J M; Griggs, R C, et al. *Cecil Medicine*, 23th edition; 2007.
4. Bouza, E; San Juan, R; Muñoz, P; Voss, A. A European perspective on nosocomial urinary tract infections I. Report on the microbiology workload, etiology and antimicrobial susceptibility (ESGNI_003 study). *Clin Microbiol Infect* 7: 523–531; 2001.
5. Colgan, R; Nicolle, E L; Mc Glone, A; Hooton, M T. Asymptomatic bacteriuria in adults. *American Academy of Family Physicians* 74:985-90; 2006.
6. Galloway, A. Graham, J C. The laboratory diagnosis of urinary tract infection. *Journal of Clinical Pathology* 54:911–919; 2001.
7. Kasper, L D; Braunwald, E; Fauci, A S; Hauser, S L; Longo, D L, et al. *Harrison' Manual of Medicine*. 17th edition; 2008.
8. Kucheria, R; Dasgupta, P; Sacks, S H; Khan S M; Sheerin N S. Urinary tract infections: new insights into a common problem. *Postgraduate Medical Journal* 81:83-86; 2005.
9. Mandell, G L; Bennett, J E; Dolin, R. *Principles and Practice of Infectious Diseases*. 6 th edition; 2005.
10. Manges, A R; James R M P H; Foxam, B; O' Bryan; T T, Fullerton, K E, et al. Widespread distribution of urinary tract infections caused by a multidrug-resistant *Escherichia coli* clonal group. *The New England Journal of Medicine* 345: 1007- 1013; 2001.
11. Nicolle, L E; Urinary tract infections. *Topics in Emergency Medicine* 25: 150–157; 2003.
12. Saint, S; Chenoweth, C E. Biofilms and catheter-associated urinary tract infections. *Infectious Disease Clinics North America* 17: 411–432; 2003.
13. Site: www.ghc.com.br, consultado em 08/01/2009.
14. Susan, A; Mehnert-Kay, M. Diagnosis and management of uncomplicated urinary tract infections. *American Family Physician* 72: 451- 456; 2005.
15. UpToDate® Desktop Application 16.3.

NEFRECTOMIA PARCIAL PARA NEOPLASIAS RENAIIS

Partial Nephrectomy for Renal Neoplasm

Fábio André Crosa* Luis Alberto Zanettini* Gelson Antonio Spiranello** Valdir Glufke** Isidoro Davidman Papadopol**

RESUMO

As neoplasias malignas do rim vêm aumentando de incidência nos últimos anos principalmente devido ao diagnóstico precoce, e muitas vezes ocasional, de pequenas lesões renais. O tratamento de escolha para as neoplasias malignas renais é a nefrectomia radical, porém, para casos selecionados, a utilização de técnicas conservadoras, que preservam tecido renal, tem sido cada vez mais utilizadas, especialmente a nefrectomia parcial.

Analisaram-se, retrospectivamente, oito casos de pacientes portadores de neoplasia renal maligna, segundo critérios de inclusão e exclusão, através de nefrectomia parcial, detalhando sua técnica, bem como suas complicações, recorrência e follow up.

Dos oito pacientes analisados retrospectivamente seis (80%) deles apresentavam diagnóstico ocasional e apenas dois (20%) apresentavam sintomas. A técnica operatória mais utilizada foi a abordagem via lombotomia com ressecção de décima segunda costela que permite ao cirurgião um excelente campo operatório para clampeamento da artéria renal e excisão da lesão. Não houve clampeamento maior que 27 minutos, e apenas dois casos necessitaram de resfriamento do rim. Apenas em dois casos houve complicação trans-operatória, sendo que um deles necessitou de transfusão sanguínea, porém todos os pacientes tiveram excelente evolução pós-operatória. Até o momento todos tiveram um follow-up sem alterações e nenhum paciente apresentou recidiva da lesão.

A nefrectomia parcial é uma excelente alternativa para pacientes portadores de pequenas neoplasias malignas renais, principalmente em pacientes que apresentam alteração da função renal, e mostrando que apesar de ser um procedimento complexo, tem baixos índices de complicações e recorrência pós-operatório. (Mom&Persp Saúde. 2010; 23(2):26-29)

Descritores: Nefrectomia, Neoplasias Renais, Oncologia.

ABSTRACT

Malignant neoplasms of the kidney have been increasing in incidence in recent years mainly due to early diagnosis, and often casual, small renal lesions. The treatment of choice for renal malignancies is radical nephrectomy, however, in selected cases, the use of conservative techniques that preserve kidney tissue, has been increasingly used, especially the partial nephrectomy.

We analyzed retrospectively eight cases of patients with malignant neoplasm kidney, according to criteria of inclusion and exclusion, by partial nephrectomy, detailing his technique and its complications, recurrence and follow up.

Of the eight patients analyzed retrospectively six (80%) of them were diagnosed occasional and only two (20%) had symptoms. The surgical technique was the most widely used approach to lombotomy via twelfth rib resection allows the surgeon an excellent field operative for clamping the renal artery and excision of the lesion. There was no clamping more than 27 minutes, and only two cases required cooling of the kidney. Only in two cases there were intraoperative complications, one of which required blood transfusion, but all patients had excellent postoperative outcome. So far all had a follow-up without change and no patients had recurrence.

The NSS is an excellent alternative for patients with small renal malignancies, especially in patients with impaired renal function, and showing that despite being a complicated procedure has low complication rates and recurrence after surgery. (Mom&Persp Saúde. 2010; 23(2):26-29)

Keywords: Nephrectomy, Kidney Neoplasms, Oncology.

*Médicos Residentes do Serviço de Urologia do HNSC

**Urologistas e preceptores da residência Médica do Serviço de Urologia do HNSC

INTRODUÇÃO

Os tumores malignos renais, especialmente o carcinoma de células renais (CCR) são responsáveis por cerca de 2% de todos os tumores malignos, sendo que é o décimo tumor mais comum em homens ⁽¹⁻²⁾. A incidência do carcinoma de células renais tem aumentado entre 2,3% e 4,3% ao ano, principalmente em idosos e negros. Por outro lado, as chances de sobrevida aumentaram entre 1975 e 1999 em função da identificação mais precoce destes casos (maior número de tumores diagnosticados incidentalmente), especialmente o diagnóstico de lesões pequenas e de bom prognóstico ⁽³⁾. Com isso, o implemento de técnicas cirúrgicas conservadoras, especialmente a nefrectomia parcial, vem aumentando com o passar dos anos, apesar do tratamento de escolha para o carcinoma de células renais continuar sendo a nefrectomia radical ⁽⁴⁻⁵⁾. Para o diagnóstico das lesões são levados em conta três objetivos: identificar massa suspeita, diferenciar de outras lesões e estadiamento e os exames mais utilizados são a ecografia, a tomografia computadorizada e a ressonância nuclear magnética ⁽⁵⁾. A sobrevida de cinco anos é de 61% para todos os estágios, sendo 89% em doença localizada, 62% em doença com extensão regional e de 9% em doença metastática ⁽³⁾.

Apesar do avanço no uso da nefrectomia parcial para tumores malignos, existem apenas algumas indicações absolutas para o seu emprego, entre elas estão aqueles pacientes em que a nefrectomia radical implicaria em subsequente imediata necessidade de hemodiálise, como, por exemplo, pacientes com CCR bilateral ou CCR envolvendo rim único funcionante ⁽⁵⁻⁶⁾. Outras possíveis indicações seriam a presença de CCR unilateral com o rim contralateral afetado (doença calculosa, pielonefrite crônica, estenose de artéria renal, refluxo ureteral) ou doença sistêmica, como diabetes e nefrosclerose. Outro ponto a ser discutido é a realização de nefrectomia parcial unilateral com presença de rim contralateral normal. Vários estudos demonstraram que não existe diferença entre a nefrectomia parcial e a radical para tumores únicos menores ou iguais a quatro centímetros ⁽⁵⁻⁷⁾, entretanto, a nefrectomia radical continua sendo o tratamento de escolha em pacientes com tumores múltiplos localizados ou maiores que quatro centímetros na presença de rim contralateral normal ⁽⁶⁻⁸⁾. A maior desvantagem da nefrectomia parcial para neoplasias malignas é risco de complicações pós-operatórias e a recorrência local no rim operado, que tem sido observada em cerca de 4 a 6% dos pacientes, em estudo realizado por Licht e Novick ⁽⁶⁻⁸⁾.

OBJETIVO

Analisar casos selecionados de nefrectomia parcial em pacientes portadores de neoplasia maligna do rim, bem como o seu diagnóstico, a técnica cirúrgica utilizada, as complicações trans e pós-operatórias, o follow-up e recorrência.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foram analisados retrospectivamente dezessete pacientes submetidos à nefrectomia parcial por uma mesma equipe cirúrgica em diversos Hospitais de Caxias do Sul (LAZ, ACZ e médicos residentes) e pelo Serviço de Urologia do Hospital Nossa Senhora da Conceição de Porto Alegre, no período de janeiro de 2001 a junho de 2008. Serão respeitados critérios de inclusão, tais como diagnóstico clínico e radiológico de neoplasia maligna renal (com confirmação histológica após cirurgia), idade de pelo menos 18 anos, presença de indicações cirúrgicas comentadas previamente. Critérios de exclusão incluem doença metastática, doença benigna, gravidez, doença sistêmica severa, e pacientes fora dos critérios de indicação cirúrgica.

A técnica padrão para nefrectomia parcial utilizada, consiste em incisão subcostal (no flanco, do lado da lesão) com paciente em decúbito lateral, ao nível da décima primeira ou décima segunda costelas (com ou sem ressecção da décima segunda ou da décima primeira costelas), abordando o rim extraperitonealmente. Esta abordagem permite melhor exposição do pedículo renal a fim de realizar clampeamento provisório da artéria renal. Quando a circulação renal é temporariamente interrompida, pode ser realizada hipotermia renal com gelo a fim de proteger o rim contra lesão renal pós-isquemia. A superfície do rim é coberta com gelo, permitindo com que haja uma isquemia segura pelo período de até 3 horas. Cinco a dez minutos antes do clampeamento é administrado, de rotina, manitol intravenoso.

Para a realização da ressecção da lesão, várias técnicas podem ser empregadas, entre elas a simples enucleação, a nefrectomia segmentar polar, a ressecção em cunha, a ressecção transversa e a nefrectomia parcial extracorpórea com autotransplante renal. Todas estas técnicas requerem aderência aos princípios básicos de controle vascular precoce, cuidado com os danos pela isquemia renal prolongada, uso de manitol intravenoso, excisão completa do tumor com margens livres, preciso fechamento dos sistemas coletores, cuidados com hemostasia e fechamento ou cobertura dos defeitos renais com gordura adjacente, fascia ou peritônio.

No pós-operatório, devemos ter cuidados com as possíveis complicações, que incluem hemorragia, fistula urinária, obstrução ureteral, insuficiência renal e infecção.

Em relação ao seguimento (follow up) todos os pacientes submetidos à nefrectomia parcial devem retornar em 3 a 4 semanas para a primeira consulta de acompanhamento, e na ocasião devem ser solicitados pielografia intravenosa e creatinina sérica para documentar função e anatomia renal. Devem ser solicitados exames de imagem (Radiografia de tórax e Tomografia abdominal) em uma frequência que irá variar com o estadiamento da lesão. Em tumores menores de 7cm que não ultrapassam a cápsula renal com linfonodos negativos e ausência de metástases (T1N0M0) não é mandatória a realização de exames de imagem. Para pacientes que sofreram nefrectomia parcial com rim único devemos incluir a dosagem periódica de proteínas urinárias em 24 horas e de provas de função renal,

devido ao grande risco de proteinúria, glomerulopatias e perda de função renal nestes pacientes. Entretanto, deve-se ressaltar, que o tratamento de escolha para o carcinoma de células renais ainda é a nefrectomia radical com ressecção completa do rim acometido, incluindo a fascia de Gerota, a gordura perirrenal e a adrenal ipsilateral.

RESULTADOS

Características pré-operatórias dos pacientes

Entre janeiro de 2001 e junho de 2008 dezessete pacientes entre 35 e 87 anos, com média de 58 anos de idade, portadores de neoplasia maligna de rim diagnosticadas por ecografia e tomografia computadorizada contrastada, foram analisados retrospectivamente. Desses dezessete pacientes, doze (70%) tiveram diagnóstico ecográfico ocasional, quatro (23%) apresentavam dor lombar e um (7%) apresentou hematuria macroscópica, sendo que as lesões foram confirmadas por tomografia computadorizada com contraste. Todos os pacientes foram submetidos a exames pré-operatórios laboratoriais de função renal, hemograma completo, provas de coagulação, glicemia; exame radiológico de tórax e avaliação cardiológica com eletrocardiograma e posterior análise de cardiologista, sendo que nenhum paciente apresentou alteração dos exames pré-operatórios e foram liberados para o procedimento cirúrgico proposto.

Técnica operatória

A técnica operatória utilizada foi através de abordagem via lombotomia em dezesseis (94%) pacientes, sendo que doze (70%) deles tiveram a décima segunda costela ressecada, um teve a décima primeira também ressecada (7%) e em quatro (23%) não houve necessidade de ressecção das costelas. Em um dos pacientes foi realizada a abordagem subcostal por impossibilidade de posicionar o paciente em decúbito lateral. Em quase todos eles houve clampeamento da artéria renal por no máximo trinta minutos, exceto dois (11%) casos em que houve necessidade de resfriamento do rim para prolongar o tempo de clampeamento sem causar dano renal. Foi usada solução de manitol momentos antes do clampeamento, e em apenas quatro (23%) casos houve necessidade de resfriamento do rim. Após, todas as lesões foram ressecadas, com pontos de hemostasia no rim, e as cirurgias foram encerradas sem intercorrências durante estes procedimentos.

Complicações e mortes

Houve dois casos de complicações trans-operatórias. Em um dos casos houve desprendimento do clampe da artéria renal, causando sangramento de cerca de um litro, associado à secção iatrogênica da pelve renal e desinserção do ureter, obrigando a um tempo de reconstrução com pielocalicoplastia e colocação do sonda duplo J. Em outro caso ocorreu abertura da pleura com necessidade de drenagem pleural fechada. Apenas no primeiro paciente descrito anteriormente foi realizada transfusão sanguínea trans-operatória, porém

não precisou de transfusão pós-operatória.

Nenhum paciente apresentou complicações tanto no pós-operatório imediato quanto no pós-operatório tardio e um paciente foi a óbito no oitavo mês pós-operatório devido a um infarto agudo do miocárdio.

Anátomo-patológico

Quatorze (82%) pacientes tiveram o anátomo-patológico revelando neoplasia maligna de rim, todas Adenocarcinoma, sendo que destas quatorze, doze (85%) eram Adenocarcinoma de Células Claras e duas (15%) eram Adenocarcinoma Papilar (Cromofílico). Em três (18%) casos tivemos o resultado de neoplasia benigna, sendo um nefroma cístico, um oncocitoma e um angiomiolipoma.

Follow-up e recorrência

Durante o follow-up nenhum paciente apresentou alteração da função renal e da pielografia intravenosa, e até o momento há apenas um caso de recorrência.

DISCUSSÃO

Este estudo tinha como objetivo analisar casos selecionados de nefrectomia parcial em pacientes portadores de neoplasia maligna de rim, bem como o seu diagnóstico, técnica operatória, complicações, follow-up e recorrência.

Na maior parte dos pacientes o diagnóstico é ocasional, através de ecografia abdominal, e a idade média no diagnóstico é cerca de 58 anos de idade, revelando a importância de acompanhamento médico urológico após os 50 anos de idade.

A técnica operatória mais utilizada foi a lombotomia com ressecção da décima segunda costela, o que permite um excelente campo operatório em vista ao clampeamento da artéria renal e a ressecção da lesão. Em apenas quatro casos foi necessário o resfriamento do rim e em apenas dois precisou de tempo de clampeamento maior que trinta minutos (ambos com resfriamento do rim), mostrando que há tempo suficiente para realizar a ressecção da lesão sem causar sofrimento renal. Dois pacientes apresentaram complicações trans-operatórias, sendo que apenas um precisou de transfusão sanguínea trans-operatória e nenhum precisou de transfusão pós-operatória. Todos os pacientes, no entanto, tiveram excelente evolução pós-operatória, mostrando que apesar da nefrectomia parcial ter uma técnica operatória trabalhosa, tem índices de complicações relativamente baixos, raramente necessitando de transfusão sanguínea e os pacientes costumam ter evolução pós-operatória favorável. Grande parte dos pacientes tiveram diagnóstico anátomo-patológico compatível com neoplasia maligna, inclusive aqueles com achado ocasional, o que mostra que devemos pensar na ideia da realização de screening ecográfico para pacientes acima de 50 anos. Até o momento temos apenas um caso de recorrência tumoral, caso em que a margem cirúrgica era exígua.

CONCLUSÃO

Neste estudo podemos comprovar os grandes benefícios da nefrectomia parcial, principalmente no que diz respeito à preservação de tecido renal funcional em pacientes portadores de doenças em rim contralateral, em presença de tumor em rim único ou bilateralmente ou na presença de tumor único pequeno (menor que quatro centímetros) em rim funcional. É importante salientarmos que este tipo de cirurgia deve ser realizada por cirurgiões experientes, visto que trata-se de uma cirurgia de alta complexidade, envolvendo isquemia renal provisória com grande risco de dano renal em casos de isquemia prolongada. Apesar de alguns estudos mostrarem que existe maior risco de recorrência tumoral e maior índice de complicações pós-operatórias neste tipo de cirurgia, isto não foi comprovado em nossa casuística, apesar do número reduzido de pacientes e do curto período de acompanhamento.

Portanto pode-se concluir que apesar da complexidade do procedimento cirúrgico, trata-se de uma cirurgia com baixo índice de complicações e recorrência, com boa evolução pós-operatória, mostrando que os benefícios da nefrectomia parcial, em mãos experientes, é muito maior do que os riscos quando realizada em casos selecionados.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Turner WH., Zingg EJ. Diagnóstico e tratamento cirúrgico de carcinoma de células renais. Capítulo 90, pág 1117-35.
2. Storkel S., Thoenes W., Jacobi GH., Engelmann U., Lippold R. Parâmetros prognósticos de carcinoma de células renais. *Europe Urology* 1990; 18(Supl.2):36-7.
3. Srougi M, Dzik C. Adenocarcinoma Renal. *Revista da Sociedade Brasileira de Urologia – Câncer urológico*; Cap 1, pág 1 – 6.
4. Black WC., Ling A. O diagnóstico precoce de carcinoma de células renais é realmente melhor? *Am Journal Roentgenol* 1990; 155(3):625-30.
5. Campbell. *Tratado de Urologia*. Vol . . Cap: Cirurgia do rim, pág 3603-13.
6. Licht MR., Novick AC: Nefrectomia parcial para carcinoma de células renais. *Journal of Urology* 1994; 145:1.
7. Butler BP., Novick AC., Miller DP. Manejo de pequenos carcinomas de células renais unilaterais: Radical versus parcial nefrectomias. *Urology* 1995; 18:437.
8. Licht MR., Novick AC: Nefrectomia parcial em incidentaloma versus suspeita de carcinoma de células renais. *Journal of Urology* 1994; 152:39.
9. Giuliani L., Marorana G., Giberti C., Pescadore D., Magnani G. Resultados da nefrectomia radical com extensiva linfadenectomia para carcinoma de células renais. *Journal of Urology* 1983; 130:664-8.
10. Greenlee RT, Murray T, Bolen S. *Cancer Statistics*, 2000. *CA Cancer J. Clinic* 2000; 50: 7.
11. Hermanek P, Hutter RVP, Sobin LH. *TNM Atlas* 4a edição. New York, Springer – Verlag, 1999, pág 296 – 302.
12. Bander NH. Renal cell cancer. In: Fisher DS. *Follow up of cancer* 4a ed. Philadelphia, Lippincott – Raven, 1996, pág 56 – 7.

ANGIOPLASTIA E STENT CAROTÍDEO: REVISÃO DAS ÚLTIMAS EVIDÊNCIAS

Carotid Artery Stenting And Angioplasty: Current Results Review

Rafael Narciso Franklin* Almondi Fagundes* Leandro Luiz Londero* Mariana Sesterhenn Vieira* Luciano Haas**

RESUMO

O acidente vascular cerebral (AVC) é atualmente a terceira causa de morte nos Estados Unidos da América. Considerada como a segunda causa de morte de origem cardiovascular e a mais comum causa de morte decorrente de distúrbios neurológicos. A aterosclerose é responsável por mais de 90% das lesões que acometem o sistema vascular extracraniano, preferencialmente a bifurcação carotídea. A correção cirúrgica da doença carotídea extracraniana se tornou uma das mais realizadas e bem sucedidas intervenções da cirurgia vascular. Recentemente, um número importante de publicações, incluindo ensaios clínicos randomizados, confrontando os resultados da endarterectomia de carótida com os da intervenção endovascular estão sendo concluídos. Porém, algumas questões que envolvem a comparação destas técnicas permanecem sem resposta. Neste artigo revisamos as últimas evidências publicadas na literatura mundial a cerca da atual aplicabilidade da angioplastia e do stent no tratamento da doença aterosclerótica da carótida extracraniana. (Mom&Persp Saúde. 2010; 23(2):30-34)

Descritores: Carótida, tratamento endovascular, Stent, angioplastia, indicações, estenose, fatores prognósticos e futuro.

ABSTRACT

Stroke remains the third-leading cause of death in the United States of América. Is the second-leading cause of cardiovascular death and is the most common cause of death as a result of neurologic disorders. Atherosclerosis is responsible for 90% of the extracranial cerebrovascular disease. Nowadays, the surgical treatment of the carotid disease is one of the most performed interventions in vascular surgery. Recently, many randomized clinical trials that confrontates the results of the endovascular therapy with the ones of the classical surgery intervention have been publicated in the international literature. This review will present and discuss the last published results of the endovascular therapy for the treatment of the extracranial carotid atherosclerosis disease. (Mom&Persp Saúde. 2010; 23(2):30-34)

Key words: Carotid artery, stent, angioplasty, indications, stenosis and outcome.

INTRODUÇÃO

O acidente vascular cerebral (AVC) é atualmente a terceira causa de morte nos Estados Unidos da América ⁽¹⁾. Considerada como a segunda causa de morte de origem cardiovascular e a mais comum causa de morte decorrente de distúrbios neurológicos ¹. A incidência de AVC é de aproximadamente 160 novos casos por 100.000 habitantes por ano ¹. Além disso, as incapacidades físicas e intelectuais causadas pelo AVC devem ser consideradas tanto em relação ao bem estar do próprio paciente e seus familiares quanto a valores sócio-econômicos inerentes a esta entidade patológica.

A aterosclerose é responsável por mais de 90% das lesões que acometem o sistema vascular extracraniano, preferencialmente a bifurcação carotídea ². Existem diversas outras causas muito mais raras: displasia fibromuscular, “kinking”

arterial, compressão extrínica, oclusão traumática, dissecção intimal, angiopatias inflamatórias e alterações ateroscleróticas induzidas pela radiação.

A relação entre doença vascular extracraniana e AVC foi primeiramente descrita por Gowers em 1875 e, alguns anos depois, novamente enfatizada por Hunt em 1914 ². Um dos grandes avanços ocorreu em 1937 quando Moniz e cols. descreveram a utilização da arteriografia como método diagnóstico de doença oclusiva do leito arterial carotídeo ². No entanto, foi somente em 1950 que Fisher identificou a doença aterosclerótica na bifurcação carotídea em pacientes que apresentaram AVC ². Ele também sugeriu uma relação causal direta destes achados e propôs a remoção cirúrgica da placa ateromatosa como a possível intervenção terapêutica visando reduzir o risco do evento isquêmico cerebral ². Alguns anos depois, em 1954, Eastcott e cols. realizaram a primeira intervenção cirúrgica bem sucedida na carótida extracraniana ².

A cirurgia vascular evoluiu drasticamente nas últimas décadas a tal ponto que a correção cirúrgica da doença carotídea extracraniana se tornou uma das mais realizadas e

* Médicos Residentes em Angiologia e Cirurgia Vascular do Hospital Nossa Senhora da Conceição;

** Preceptor da Residência Médica em Angiologia e Cirurgia Vascular do Hospital Nossa Senhora da Conceição;

bem sucedidas intervenções desta especialidade.

O tratamento cirúrgico da lesão carotídea de alto grau, para pacientes assintomáticos e sintomáticos, tem sido o tratamento de escolha para a prevenção de AVC, confirmado no North American Symptomatic carotid endarterectomy trial (NASCET) e no Assymptomatic carotid atherosclerosis study (ACAS)^{3,4}.

Existem relatos de intervenções endovasculares no tratamento das estenoses da artéria carótida desde o início da década de 1980. Theron e col., em 1990, descreveram um sistema de intervenção carotídea protegida^{5,6}. No entanto, só foi após a publicação de Yadav e cols. que o conceito de intervenção endovascular da estenose da artéria carótida extracraniana se tornou uma possibilidade promissora⁷. Estes autores realizaram procedimentos com angioplastia e uso de Stent, sem proteção cerebral, em pacientes de alto-risco cirúrgico com estenose carotídea. No início houve uma grande aceitação pelos intervencionistas, mas a resistência foi imposta pelos cirurgiões e outros profissionais envolvidos nos cuidados destes pacientes, que criticavam o uso deste procedimento sem comprovados benefícios.

Recentemente, um número importante de publicações, incluindo Ensaios Clínicos Randomizados, confrontando os resultados da endarterectomia de carótida com os da intervenção endovascular estão sendo concluídos. Porém, algumas questões que envolvem a comparação destas técnicas permanecem sem resposta.

Este artigo tem como objetivo primordial revisar as últimas evidências publicadas na literatura mundial a cerca da atual aplicabilidade da angioplastia e do stent no tratamento da doença aterosclerótica da carótida extracraniana.

MATERIAL E MÉTODOS

Os artigos mencionados nesta revisão bibliográfica foram encontrados através de pesquisa realizada na MEDLINE de 1980 até junho de 2006. Foram selecionados os artigos mais relevantes (artigos originais, metanálises e revisões) usando, individualmente ou em combinações, as seguintes palavras-chave: carótida, tratamento endovascular, Stent, angioplastia, indicações, fatores prognósticos, custo - efetividade e futuro. Artigos adicionais, assumidos como de grande relevância, foram obtidos pela revisão da lista de referências bibliográficas de outros estudos e revisões. Os artigos selecionados foram publicados em conceituadas e reconhecidas revistas de clínica médica, cirurgia vascular e radiologia intervencionista, com os mais altos índices de impacto. Somente foram usados artigos escritos em inglês, espanhol ou português. Também foram utilizados os livros texto de maior relevância no assunto.

REVISÃO DA LITERATURA

Desde os anos de 1980, quando foram relatadas as primeiras intervenções endovasculares, a Angioplastia e o Stent Carotídeo (ASC) têm sido cada vez mais utilizados visando o tratamento das lesões ateroscleróticas da artéria carótida. A intervenção endovascular da carótida tem mudado ao longo dos últimos anos, principalmente devido a maior experiência com esta técnica e as inovações tecnológicas a ela agregadas. Dessa forma, a técnica da ASC se tornou mais facilmente executada e mais segura para os pacientes a ela submetidos.

De forma geral, ensaios clínicos randomizados referentes a ASC têm como principais indicações do uso desta técnica, as seguintes situações:

Pacientes assintomáticos com estenose de 80% a 99% no duplex scan;

Pacientes sintomáticos (acidente isquêmico transitório, amaurose fugaz e acidente vascular cerebral com seqüela mínima) com pelo menos 70% de estenose.

Existem ainda indicações de ASC em pacientes de alto risco e contra-indicações relativas^{1,2,8}. (TABELAS I e II).

Tabela I

Indicações para Angioplastia/Stent em pacientes de alto risco

- Idade > 80 anos
- Doença cardíaca severa
 - Necessidade de angioplastia ou cirurgia cardíaca
 - Cirurgia cardíaca recente < 6 semanas
 - IM recente < 4 semanas
 - Teste de stress cardíaco positivo
 - História de insuficiência cardíaca
 - Fração de ejeção ventricular esquerda < 30%
 - NYHA classe III/IV IC
 - NYHA classe III/IV angina
- Doença pulmonar obstrutiva crônica severa
 - Necessidade de oxigênio domiciliar
 - FEV1 < 20% previsto
- Insuficiência renal crônica severa
 - Creatinina sérica > 3mg/dl
 - Em programa de hemodiálise
- Endarterectomia carotídea prévia (reestenose)
 - Paralisia de corda vocal contralateral
- Oclusão carotídea contralateral
- Lesões inacessíveis cirurgicamente
 - Lesões ao nível de C2 ou acima
 - Lesões abaixo da clavícula
- Estenose carotídea por radiação
- Dissecção radical cervical ipsilateral prévia

FEV1: volume expiratório final no 1º segundo

NYHA: Nova York Heart Association

IC: Insuficiência cardíaca

IM: Isquemia do miocárdio

Tabela II

Limitações e contra-indicações a angioplastia/stent carotídeo

Impossibilidade de acesso femoral
Anatomia do arco aórtico desfavorável
Tortuosidade severa da artéria carótida comum e interna
Estenose severamente calcificada e não dilatável
Lesões contendo trombos recentes
Estenoses extensas (>2cm)
Estenoses críticas (99%)
Estenoses adjacentes a aneurisma de artéria carótida
Problemas com contraste
Insuficiência renal crônica
Reação alérgica ao contraste com risco de vida
Estados dependentes do débito cardíaco – doença de válvula aórtica severa

RESULTADOS DA ANGIOPLASTIA E STENT CAROTÍDEO (ASC)

Os resultados a curto-prazo da ASC é largamente dependente da presença ou ausência de embolização cerebral. Com a recente adição de dispositivos de proteção cerebral (DPC) as taxas de acidente vascular cerebral (AVC) têm diminuído consideravelmente nos pacientes submetidos a intervenção endovascular.

A taxa de AVC em 30 dias nos estudos gira em torno de 3% e a combinação de AVC, isquemia miocárdica (IM) e morte em 30 dias fica em torno de 4%⁸. Estes resultados devem ser interpretados com cuidado porque as taxas variam com relação ao ano de publicação, DPC usado, avaliação neurológica e características dos pacientes. Finalmente, a taxa de reestenose precoce parecem ser baixa (1-8%)⁸.

Existem pelo menos 12 ensaios clínicos randomizados comparando ASC e endarterectomia carotídea (CEA) (TABELA III). Ao contrário dos outros ensaios clínicos, o CARRESS 9 apresentou um critério de seleção baseado na prática clínica. Este estudo foi o que demonstrou a menor taxa de AVC e taxa de complicação geral, entre os estudos comparando ASC com CEA, indicando que a seleção cuidadosa dos pacientes deva ser o determinante mais importante dos resultados.

Tabela III Atualização em angioplastia/stent carotídeo Ensaios clínicos randomizados

Estudo	CAS	CEA	Stent	DPC	AVE 30 dias		Morte 30 dias		IM 30 dias		Combinado	
	Pacientes	Paciente			CAS	CEA	CAS	CEA	CAS	CEA	CAS	CEA
Naylor et al ¹⁰	7	10	Nenhum	Nenhum	71	0.0	---	---	---	---	---	---
Alberts et al ¹¹	107	112	Wallstent	Nenhum	12.1	3.6	---	---	---	---	---	---
Brooks et al ¹²	52	52	Variável	Variável	0.0	0.0	0.0	3.0	---	---	---	---
Brooks et al ¹³	43	42	Wallstent/ Dynalink	Nenhum	0.0	0.0	0.0	0	---	---	---	---
CAVATAS ¹⁴	251	253	Variável	Nenhum	8.0	8.0	3.0	2.0	---	---	10	9.9
CARESS ¹⁵	254	143	Wallstent	Guardwire	2.1	3.6	0.0	0.4	0.0	0.8	2.1	4.4
SAPPHIRE ¹⁶	167	167	Smart/ Precise	Angioguard	3.6	3.1	1.2	2.5	2.4	6.1	4.8	9.8

CAS: angioplastia/stent carotídeo
CEA: endarterectomia carotídea
DPC: dispositivo de proteção cerebral
AVE: acidente vascular encefálico
IM: isquemia miocárdica

Os resultados do SAPHIRE 16 publicado em 2004 mostrou que a incidência cumulativa de AVC, IM ou morte foi de 4.8% no grupo da ASC e de 9.8% no grupo da CEA (P=0.06) (TABELA IV e V). Ao final de 1 ano os desfechos combinados (AVC, IM e morte) no grupo ASC foi de 12% contra 20% do grupo CEA (P=0.05). A taxa de sobrevida livre de evento ao final de 1 ano foi de 88% no grupo ASC e de 79.9% no grupo CEA (P=0.048). Os autores concluíram que ASC com dispositivos de proteção cerebral (DPC) não é inferior a CEA em paciente de alto risco.

Tabela IV Resultados dos dois procedimentos em 30 dias

Desfecho 30 dias	Angioplastia/Stent	Endarterectomia	P
AVC	3.6%	3.1%	>0.94
IM	2.4%	6.1%	<0.05
Morte	1.2%	2.5%	0.29
Combinado	4.8%	9.8%	0.06

AVC: acidente vascular cerebral
IM: isquemia miocárdica
Combinado: Taxa de AVC/IM/Morte
SAPHIRE Investigators: Protected carotid-artery stenting versus endarterectomy in high-risk patients. N Engl J Med 351:1493-1501,2004.

Tabela V Resultados dos dois procedimentos em 1 ano

Desfecho 1 ano	Angioplastia/Stent	Endarterectomia	P
AVC maior ipsilateral	0%	3.5%	0.02
IM	2.5%	8.1%	0.03
Combinado	12%	20.1%	0.05

AVC: acidente vascular cerebral
IM: isquemia miocárdica
Combinado: Taxa de AVC/IM
SAPHIRE Investigators: Protected carotid-artery stenting versus endarterectomy in high-risk patients. N Engl J Med 351:1493-1501,2004.

Múltiplos ensaios clínicos randomizados estão sendo realizados em ambos os pacientes: de baixo risco e de alto risco – CREST17, ICSS18, SPACE19, EVA-3S20 e o ACT I 21. O estudo CREST 17 que compara os pacientes de baixo risco com estenose > ou = 50% sintomáticos e estenose > ou = 80% assintomáticos, mostra que a taxa de AVC/morte aumentou com a idade. No grupo acima de 80 anos a taxa de AVC/morte em 30 dias foi de 12.1% e de 3.2% para o grupo com menos de 80 anos.

Assim como na CEA a reestenose tem sido um problema após a terapia endovascular. Khan e colaboradores²² identificaram em uma série de 222 pacientes, que realizaram ASC com sucesso, vários fatores preditores de reestenose: sexo feminino, idade acima de 75 anos, uso de múltiplos stents e o grau de estenose após o procedimento estavam associados a um aumento no risco de reestenose. Christians²³ na sua série viu que a maioria das reestenoses encontradas no seguimento de rotina eram assintomáticas, um dado também confirmado por Lal²⁴. Embora a incidência de reestenose seja bastante variável, variando de 1.8% até 75%, a maioria dos estudos relatam que ela ficaria entre 5% e 15% em 12 até 24 meses. Em uma revisão sistemática de reestenose carotídea após ASC, as taxas de reestenose após 1 a 2 anos foram de 6% e 7.5%, os quais usaram como limite de reestenose > 50% a 70% e de 4% nos primeiros 2 anos após ASC ao quais usaram como limite de reestenose > 70% a 80%²⁵. (TABELA VI).

Tabela VI: Incidência de Reestenose na Angioplastia/Stent Carotídeo¹

Autor e ano	Nº de artérias	Follow-up	Reestenose/oclusão %
Diethrich 1996	110	8 meses	3.4
Yadav 1997	81	6 meses	4.9
Teitelbaum 1998	26	6 meses	14.3
Henry 1998	174	13 meses	2.3
Bergeron 1999	99	13 meses	3
Malek 2000	28	14 meses	25
Cremonesi 2000	119	6-36 meses	5.0
CAVATAS 2001	251	12 meses	14
Roubin 2001	520	36 meses	3.1
Ahmadi 2001	320	12 meses	8
D'Audiffret 2001	83	16 meses	7.2
Chakhtoura 2001	50	18 meses	8
Leger 2001	8	20 meses	75
Paniagua 2001	62	17 meses	5.7
Dietz 2001	43	20 meses	2.3
Baudier 2001	54	34 meses	28
Pappada 2001	27	6-37 meses	3.7
Criado 2002	135	16 meses	3
Guimarens 2002	194	12 meses	4.1
Kao 2002	129	16 meses	3.1
Bonaldi 2002	71	12 meses	8
Willfort 2002	279	12 meses	3
Stankovic 2002	100	12 meses	3.4
Shawl 2002	343	26 meses	2.7
Gable 2003	31	28 meses	6
Cemetti 2003	104	24 meses	1.8
Dabrowski 2003	80	12 meses	7.5
Becquemin 2003	114	15 meses	7.5
Wholey 2003	12.392	36 meses	1.7
Khan 2003	179	12 meses	6.7
Christiaans 2003	217	48 meses	21
Wholey 2003	520	36 meses	8
DeBorst 2003	217	8 meses	1.8
Lal 2003	122	60 meses	6.4
Bush 2003	51	12 meses	2
Bowser 2003	52	34 meses	16

Até a presente momento não existe uma recomendação universal para o seguimento dos pacientes submetidos a angioplastia e stent carotídeo (ASC). Muitos autores recomendam o acompanhamento ambulatorial com adequada história clínica, exame físico e, dentre os exames complementares, o ecodoppler tem papel fundamental. O seguimento visa acompanhar o paciente e descobrir eventuais reestenoses. As estenoses precoces são tipicamente causadas pela hiperplasia intimal. A maioria dos pacientes com reestenose podem ser seguramente tratados com uma nova angioplastia^{26,27,28}.

O ecodoppler deve ser realizado logo após o tratamento endovascular (em até 48hs) para se obter o grau de estenose residual. Estudos subseqüentes são realizados junto com as consultas ambulatoriais aos 3, 6 e 12 meses e após de 6-12 meses de intervalo¹.

Evidências atuais sugerem que um pico de velocidade sistólica (PVS) de 150cm/s ou menos na carótida interna (CI) caracteriza um vaso normal (0-19% de estenose). A elevação do PVS >80% pode ser um critério significante para reestenose após ASC^{26,27,28}.

Tabela VII Atualização em angioplastia/stent carotídeo

Estudo	N	Stent	AVC 30 dias %	Morte 30 dias %	IM 30 dias %	Combinado 30 dias %	DPC
SECURITY ²⁶	305	Xact	6.9	0.3	0	7.2	EmboShield
ARChEr 1 ²⁶	158	Acculink	4.4	2.5	2.5	7.6	Nenhum
ARChEr 2 ²⁶	278	Acculink	2.2	5.8	2.9	8.6	Accunet
ARChEr 3 ²⁶	145	Acculink	1.4	6.2	0.7	8.3	Accunet
MOMA ²⁶	157	Variável	5.7	---	0	5.7	MOMA
PRAMUS ²⁶	416	Variável	4.2	0.4	---	4.6	MOMA
PASCAL ²⁶	113	Exponent	---	---	---	8.0	Variável
MAVERIC ²⁶	498	Exponent	2.0	2.0	1.2	5.1	Guardwire
CREATE ²⁶	419	Protégé	3.3	1.0	0.5	4.8	Spider
BEACH ²⁶	480	Wallstent	4.2	1.5	0.8	5.8	Filterwire
CABERNET ²⁶	433	NexStent	3.4	0.5	0.2	3.8	Filterwire

AVC: acidente vascular cerebral
IM: isquemia miocárdica
Combinado: AVE/IM/Morte
DPC: dispositivo de proteção cerebral

CONCLUSÃO

A avaliação dos estudos atuais revelam variações no desenho do estudo e nos seus desfechos. Primeiramente, a duração do seguimento varia de 30 dias (CAVATAS-I)¹⁴, 1 ano (SAPPHIRE)¹⁶ e 2 anos no Pro-CAS29, o que torna difícil a comparação dos desfechos. Além disso, a avaliação dos objetivos dos estudos não são padronizados. Por último, os objetivos também são variáveis.

Baseado nos resultados preliminares de ensaios clínicos em pacientes de alto risco, parece que a ASC é equivalente a CEA. Com a adição do DPC os resultados do tratamento endovascular melhoraram ainda mais. Em 2992 pacientes tratados com angioplastia e DPC a taxa de AVC e morte para pacientes sintomáticos e assintomáticos foi de 2.4% com 95% IC. A taxa em 30 dias para AVC menor foi de 1.1%, AVC maior foi 0.6% e morte foi de 0.9%³⁰. A metanálise²⁵ da maioria dos dados recentes de angioplastia com DPC demonstrou uma taxa de morte e AVC em 30 dias de 2.4%. Estes dados suportam os dados de que é necessário mais ensaios clínicos randomizados para justificar o uso seletivo de angioplastia com DPC nos pacientes de alto risco para a terapia padrão - ouro³⁰. Embora a equivalência em pacientes de alto risco com a CEA tenha sido estabelecida, a eficácia da ASC nos pacientes de baixo risco ainda não está estabelecida. (TABELA VII).

Tabela VII Atualização em angioplastia/stent carotídeo

Estudo	N	Stent	AVC 30 dias %	Morte 30 dias %	IM 30 dias %	Combinado 30 dias %	DPC
SECURITY ²⁶	305	Xact	6.9	0.3	0	7.2	EmboShield
ARChEr 1 ²⁶	158	Acculink	4.4	2.5	2.5	7.6	Nenhum
ARChEr 2 ²⁶	278	Acculink	2.2	5.8	2.9	8.6	Accunet
ARChEr 3 ²⁶	145	Acculink	1.4	6.2	0.7	8.3	Accunet
MOMA ²⁶	157	Variável	5.7	---	0	5.7	MOMA
PRAMUS ²⁶	416	Variável	4.2	0.4	---	4.6	MOMA
PASCAL ²⁶	113	Exponent	---	---	---	8.0	Variável
MAVERIC ²⁶	498	Exponent	2.0	2.0	1.2	5.1	Guardwire
CREATE ²⁶	419	Protégé	3.3	1.0	0.5	4.8	Spider
BEACH ²⁶	480	Wallstent	4.2	1.5	0.8	5.8	Filterwire
CABERNET ²⁶	433	NexStent	3.4	0.5	0.2	3.8	Filterwire

AVC: acidente vascular cerebral
IM: isquemia miocárdica
Combinado: AVE/IM/Morte
DPC: dispositivo de proteção cerebral

O The Carotid Revascularization Endarterectomy versus Stent Trial (CREST)¹⁷ poderá dar uma resposta definitiva em relação aos pacientes de baixo risco. Este estudo tenta demonstrar a eficácia da CEA e da ASC na prevenção primária de AVC, IM ou morte em 30 dias e AVC ipsilateral num seguimento de 4 anos.

O SPACE38 que apresenta como desfechos primários morte e AVC ipsilateral em 30 dias demonstrou os seguintes resultados: 6.84% no grupo ASC e de 6.34% no grupo da endarterectomia. O Endarterectomy versus Stenting in Patients with Symptomatic Severe Carotid Stenosis³⁹ sugere que nos pacientes com estenose carotídea sintomática de 60% ou mais, o tratamento com a endarterectomia resulta em menor taxa de AVC e morte em 30 dias e em 6 meses quando comparado com o tratamento endovascular. Neste estudo, a incidência em 30 dias de qualquer AVC ou morte foi de 3.9% para o grupo da endarterectomia e de 9.6% para o grupo da ASC. O risco relativo de qualquer AVC ou morte após ASC comparado com a endarterectomia foi de 2.5 (95% IC, 1.2 a 5.1). Ao final de 6 meses, a incidência de qualquer AVC ou morte foi de 6.1% no grupo da endarterectomia e de 11.7% no grupo da ASC (P=0.02).

Mesmo que, atualmente, existam poucos ensaios clínicos randomizados que comparem diretamente o tratamento endovascular com a cirurgia convencional (Enderterectomia) pode-se perfeitamente estabelecer algumas tendências a este respeito. Independentemente dos resultados do CREST17, a ASC tem ganho popularidade por ser uma terapia menos invasiva combinada com o grande marketing das indústrias. ASC tem mostrado ser promissora nos pacientes com doença carotídea, porém a CEA permanece o tratamento de escolha para a maioria dos pacientes com doença da bifurcação carotídea, tanto os assintomáticos quanto nos sintomáticos. A ASC torna-se uma alternativa para os pacientes de alto risco e com lesões desfavoráveis cirurgicamente.

Utilizando-se das últimas evidências relacionadas aos desfechos obtidos com a angioplastia e stent de carótida os defensores desta intervenção estão cada vez mais direcionados a desafiar a endarterectomia como o tratamento “padrão ouro” para as estenoses da artéria carótida.

Os mais recentes estudos, incluindo ensaios clínicos, evidenciam o avanço obtido com o tratamento endovascular da doença aterosclerótica do leito carotídeo. No entanto, o limitado espectro de abrangência e o pequeno tamanho dos grupos nestes estudos não nos permitem a generalização dos achados a todos os pacientes com estenose carotídea. O que estes estudos claramente enfatizam é a necessidade de novos ensaios clínicos com grupos maiores para que se possa avaliar melhor esta intervenção em pacientes sintomáticos e assintomáticos, incluindo pacientes de baixo risco cirúrgico. Alguns estudos com estes propósitos já estão em andamento e prometem fornecer importantes dados que possibilitem conclusões mais concretas em relação a utilização da ASC.

Provavelmente, nos próximos anos, teremos evidências suficientes para definitivamente delinear o papel da intervenção endovascular no tratamento das estenoses da carótida extracraniana.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 - SULLIVAN, TM; CLOFT, H. Carotid Angioplasty and stenting. In: RUTHERFORD, RB. Vascular Surgery, 6º ed., Philadelphia, Elsevier Saunders, 2005: p. 2006 – 2030.
- 2 – CLAIR DG; OURIEL K. Carotid Endarterectomy Versus Carotid Angioplasty and Stenting: A Critical Appraisal. Advances in Surgery, vol 39 Copyright 2005, Mosby,
- 3 - NORTH AMERICAN SYMPTOMATIC CAROTID ENDARTERECTOMY TRIAL COLLABORATORS: Beneficial effect of carotid endarterectomy in symptomatic patients with high-grade carotid stenosis. N Engl J Med 325:445-453, 1991.
- 4 - EXECUTIVE COMMITTEE FOR THE ASYMPTOMATIC CAROTID ATHEROSCLEROSIS STUDY: Endarterectomy for asymptomatic carotid artery stenosis. JAMA, n.273, p. 1421-1428, 1995.
- 5 – THERON, J. COSGROVE, R. MELANSON, D. et al: Embolization with temporary balloon occlusion of the internal carotid or vertebral arteries. Neuroradiology 28:246-253, 1986.
- 6 – THERON, J. PAYELLE, G. COSKUN, O. et al: Carotid artery stenosis: Treatment with protected balloon angioplasty and stent placement. Radiology 201:627-636, 1996
- 7 – YADAV, JS. ROUBIN, GS. KING, P. et al: Angioplasty and stenting for restenosis after carotid endarterectomy. Initial experience. Stroke 27:2075 - 2079, 1996.
- 8 - GOODNEY, P.P; SCHERMERHORN, M.L; POWELL, R.J: Current status of carotid artery stenting. Journal of Vascular Surgery, n. 43, p. 406-11, 2006.
- 9 - YADAV, J.S.;WHOLEY,M.H.;KUNTZ,R.E; et all: Protected carotid artery stenting vs Endarterectomy in high risk patients. N Engl J Med, n. 351,p. 1493-501, 2004.
- 10 - NAYLOR, A; BOLIA, A ; ABBOTT, R; et al: Randomized study of carotid angioplasty and stenting versus carotid endarterectomy: a stopped trial. J Vasc Surg , n.31, p. 622-4, 1998.
- 11 - ALBERTS, M.J: Results of a multicenter prospective randomized trial of carotid artery stenting vs. carotid endarterectomy. Stroke, n.32, p.325, 2001
- 12 - BROOKS, W.H; McCLURE, R.R; JONES, M.R; COLEMAN, T.C; BREATHITT, L: Carotid angioplasty and stenting versus carotid endarterectomy: randomized trial in a community hospital. J. Am. Coll. Cardiol, n.38, p. 1589-95, 2001.
- 13 - BROOKS, W.H; McCLURE, R.R; JONES, M.R; COLEMAN, T.C; BREATHITT, L: Carotid angioplasty and stenting versus carotid endarterectomy for treatment of asymptomatic carotid stenosis: a randomized trial in a community hospital. Neurosurgery, n.54, p.318-24, 2004.
- 14 - Endovascular versus surgical treatment in patients with carotid stenosis in the Carotid and Vertebral Artery Transluminal Angioplasty Study(CAVATAS): A randomized trial. Lancet, n.357, p.1729-37, 2001.
- 15 - CARESS STEERING COMMITTEE: Carotid revascularization using endarterectomy or stenting systems(CARESS): Phase I clinical trial. J Endovasc Ther, n.10, p.1021-30, 2003.

DIABETES MELLITUS TIPO 2 E HIPERTENSÃO: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

DIABETES MELLITUS TYPE 2 AND HYPERTENSION: A SYSTEMATIC REVIEW

Raul Miguel Alles* Airtton Stein** Aline Polesso Troviscal***

RESUMO

Diabetes mellitus tipo 2 e hipertensão estão associados com significativa morbidade e mortalidade e são responsáveis por complicações cardiovasculares, encefálicas, coronarianas, renais e da vasculatura periférica. Recentes evidências tem demonstrado os benefícios em reduzir os fatores de riscos para as complicações cardiovasculares nos indivíduos com diabetes mellitus tipo 2. Ademais, o controle intensivo da pressão arterial se provou efetivo em reduzir as complicações crônicas naqueles com diabetes e hipertensão. No presente artigo, os autores fazem uma revisão descritiva destas duas patologias associadas, enfatizando a relevância para a saúde pública destas doenças. (Mom&Persp Saúde. 2010; 23(2):35-38)

Descritores: doenças crônicas, diabetes tipo 2, hipertensão

ABSTRACT

Type 2 diabetes mellitus and hypertension are associated with significant morbidity and mortality and are responsible for cardiovascular, encephalic, coronary, renal and peripheral vascular complications. Recent evidence has demonstrated the benefits of reducing risk factors for cardiovascular complication in individuals with type 2 diabetes. Likewise, intensive blood pressure control has been proven effective on reducing chronic complications in those individuals with diabetes and hypertension. In this article, the authors make a descriptive review of these two pathologies, emphasizing the importance of these diseases for the public health. (Mom&Persp Saúde. 2010; 23(2):35-38)

Key words: Chronic diseases, Type 2 diabetes, Hypertension

INTRODUÇÃO

No Brasil, no final da década de 1980, estimou-se que o diabetes ocorria em cerca de 8% da população de 30 a 69 anos de idade em áreas metropolitanas brasileiras ⁽¹⁾. Dentre as doenças associadas, a hipertensão ocupa lugar de destaque. A prevalência estimada na população brasileira adulta é de cerca de 15 a 20%, sendo que, entre a população idosa, esta cifra chega a 65% ^(2,3).

Um estudo de custo-efetividade demonstrou que o tratamento intensivo de hipertensão em pacientes com diabetes não somente poupou vidas, mas também dinheiro, uma vez que diminuiu bastante a incidência de complicações ⁽⁴⁾.

A recomendação de reduzir a pressão arterial a menos de 130/85 mmHg em pacientes com diabetes mellitus tem se tornado consensual. No subgrupo de pacientes com diabetes mellitus do estudo HOT ⁽⁵⁾, com aproximadamente 10% dos pacientes do estudo global, houve menor incidência de eventos cardiovasculares nos pacientes alocados ao tratamento mais intensivo.

*Médico de Família e Comunidade. Ginecologista e Obstetra. Mestre em Saúde Coletiva pelo programa de pós-graduação da Universidade Luterana do Brasil. Preceptor do programa de Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade, Serviço de Saúde Comunitária do Grupo Hospitalar Conceição. Médico de Família da Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre.

**Doutor em Clínica Médica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Coordenador dos Protocolos Clínicos GEP/GHC. Professor Titular de Medicina Preventiva da Fundação Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre. Professor do curso de pós-graduação de Saúde Coletiva da Universidade Luterana do Brasil.

***Médica Residente do programa de Residência Médica em Medicina de Família e Comunidade, Serviço de Saúde Comunitária do Grupo Hospitalar Conceição.

METODOLOGIA

No período de março a dezembro de 2006, se realizou a revisão da literatura, sobre o assunto em estudo. Se consultou a base de dados da biblioteca virtual em saúde, usando as palavras chave anteriormente descritas.

REVISÃO DA LITERATURA

O diabetes tem alta morbimortalidade, há perda importante na qualidade de vida. É das principais causas de mortalidade, insuficiência renal, amputação de membros inferiores, cegueira e doença cardiovascular. A Organização Mundial de Saúde (OMS) estimou em 1997 que, após 15 anos de doença, 2% dos indivíduos acometidos estarão cegos e 10% terão deficiência visual grave. Estimou ainda, que no mesmo período de doença, 30 a 45% terão algum grau de retinopatia, 10 a 20% de nefropatia, 20 a 35%, de neuropatia e 10 a 25% de doença cardiovascular^(6,7).

No mundo, os custos para o atendimento ao diabetes variam de 2,5 a 15% dos gastos nacionais em saúde, dependendo da prevalência local de diabetes e da complexidade do tratamento disponível. Acarreta também outros custos associados à dor, ansiedade, inconveniência e menor qualidade de vida que afeta doentes e suas famílias. Representa também carga adicional à sociedade, em decorrência da perda de produtividade no trabalho, aposentadoria precoce e mortalidade prematura⁽⁸⁾.

Os objetivos do controle da hiperglicemia são manter o paciente assintomático e prevenir as complicações agudas e crônicas, com isso promovendo a qualidade de vida dos pacientes e reduzindo a mortalidade. A importância do controle glicêmico estrito para alcançar esses objetivos foi evidenciada por dois grandes ensaios clínicos. O Diabetes Control and Complications Trial (DCTC) mostrou no diabetes tipo I que o controle estrito por cerca de sete anos reduz (início e progressão) 60% das retinopatias, nefropatias e neuropatias, comparativamente ao tratamento convencional⁽⁹⁾. O United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS) demonstrou (10) em pacientes com diabetes tipo 2 que a metformina reduz 29% das complicações microvasculares e 32% dos desfechos combinados do diabetes; os demais tratamentos intensivos da hiperglicemia (insulina ou sulfoniluréia) reduziram 25% das complicações microvasculares e 12% dos desfechos combinados do diabetes; o tratamento intensivo da hipertensão, 37% e 27%, respectivamente^(10;11,12).

Nas metas de controle glicêmico estrito temos glicemia pré-prandial entre 90-130 mg/dl; glicemia pós-prandial menor de 180 mg/dl e HbA_{1c} (pontos percentuais acima do normal) menor que 1⁽¹²⁾.

A hipertensão arterial sistêmica é um fator de risco para doenças decorrentes de aterosclerose e trombose que se exteriorizam, predominantemente, por acometimento isquêmico cardíaco, cerebral, vascular periférico e renal⁽¹³⁾.

A associação entre elevação de pressão arterial e risco para doenças cardiovasculares e renais foi demonstrada em estudos de coorte⁽¹⁴⁾. A conclusão é de que o risco para eventos cardiovasculares aumenta de forma constante a partir de 75 mmHg de pressão diastólica usual e de 115 mmHg de pressão sistólica usual, dobrando a cada 10 mmHg no primeiro caso e a cada 20 mmHg no segundo caso.

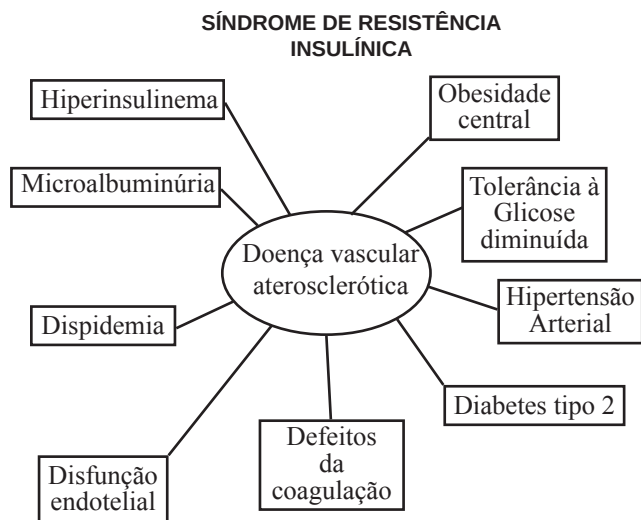
A recomendação de reduzir a pressão arterial a menos de 130/85 mmHg em pacientes com diabetes mellitus tem sido avaliada pelo estudo HOT⁽⁵⁾, em que 10% dos pacientes do estudo global tinham diabetes mellitus. Houve menor incidência de eventos cardiovasculares nos pacientes alocados no tratamento mais intensivo. No UKPDS 38⁽¹¹⁾, comparou-se a estratégia de reduzir a pressão arterial a menos de 150/85 mmHg com a de manter abaixo de 180/105 mmHg, demonstrando-se menor incidência de eventos associados ao diabetes nos pacientes tratados mais intensivamente⁽¹¹⁾. No conjunto dos dois estudos se apóia a recomendação de reduzir a pressão diastólica de pacientes com diabetes mellitus a menos de 85 mmHg. Para a sistólica, recomenda-se o nível de 130 mmHg, mas os estudos não são tão grandes^(15; 16).

Outro aspecto importante, além do tratamento da dislipidemia é a recomendação de exercícios físicos e o uso de aspirina em pacientes com diabetes já portadores de doença cardiovascular clínica, sendo que o benefício da terapia antiplaquetária é evidente⁽¹⁷⁾. Em pacientes diabéticos sem doença cardiovascular diagnosticada, a evidência de benefício é menos clara. Uma metanálise sobre prevenção da doença coronariana em indivíduos sem doença cardiovascular conhecida demonstrou uma redução relativa de risco de apenas 7%⁽¹⁸⁾. Contudo, a maioria das diretrizes internacionais recomenda aspirina para todos os pacientes diabéticos. A dose de aspirina pode ser a dose-padrão recomendada (75-150 mg/dia). A meta do LDL é ser menor que 100 mg/dl. O perfil desejado do CT é menor que 200 mg/dl, HDL-C maior que 45 mg/dl e TG menor que 150 mg/dl⁽¹⁹⁾.

DISCUSSÃO

O DM é um transtorno crônico de base genética, com influência de fatores ambientais, com três tipos de manifestações: síndrome metabólica, síndrome vascular e síndrome neuropática. A consequência da alteração insulínica, se reflete em alterações, que levam a dislipidemia, com aumento dos triglicerídios, diminuição do colesterol HDL e aumento do colesterol LDL^(20,21).

Acrescentando-se que a hipertensão também leva a alterações cardiovasculares, e está presente em 53,2% dos diabéticos, se denota a necessidade de adequado tratamento para ambas as patologias, uma vez que as enfermidades cardiovasculares estão presentes em 50% de todas as mortes relacionadas ao DM ⁽²²⁾.



Quadro 1 - Doença Vascular Aterosclerótica

Em um estudo transversal no serviço de nefrologia da Escola Paulista de Medicina, a taxa de controle pressórico encontrado foi de 20,9% entre os 1210 pacientes e de 23,4% entre os hipertensos diabéticos (n=290) ⁽²³⁾.

Descontrole do colesterol e pressão arterial são fatores preocupantes. Segundo resultados divulgados durante o Congresso da ADA (2004), os médicos e pacientes estão falhando no controle do colesterol e da pressão arterial. O acompanhamento destes dois elementos é fundamental para a redução do infarto do miocárdio e acidentes vasculares cerebrais em pessoas com diabetes. Esta declaração é do presidente da Associação Americana de Diabetes (ADA). Hoje, sabe-se que de cada três pessoas com diabetes, dois morrerão de infarto do miocárdio ou de acidente vascular cerebral. A advertência da ADA veio depois que um relatório produzido pelos planos de saúde americanos. O documento mostrou que a metade das pessoas com diabetes não está com a sua pressão arterial controlada e que 75 % dos que apresentavam doença renal tinha a pressão arterial mal controlada. Com relação ao colesterol os resultados são também insatisfatórios, pois apenas 37% deles apresentam LDL abaixo de 100 mg/dl, como recomendado nos consensos da ADA. Um outro dado, a partir de uma pesquisa mundial entre médicos, é preocupante. A maioria dos especialistas não consideram o diabetes como o equivalente a uma “doença coronariana”, como preconizado pela ADA. Estes estudos são ainda mais importantes se forem levados em consideração o tamanho da amostra. Este estudo reviu 9642 associados de um plano de saúde que foram acompanhados por mais de 5 anos ⁽²⁴⁾. Um outro estudo retrospectivo chegou a envolver um banco de dados de mais de 1 milhão de membros de outro grupo e também confirma os dados acima ⁽²⁵⁾.

Vinitor (1998) sugere quatro pontos sobre os quais se poderia intervir e que traria a oportunidade de reduzir a carga do diabetes: prevenção primária; rastreamento e diagnóstico precoce (prevenção secundária); garantia de acesso e utilização do serviço de saúde; e qualidade do cuidado prestado. Estratégias de prevenção primária já se demonstraram efetivas na redução significativa da incidência do diabetes e conseqüentemente de suas complicações micro e macrovasculares. Considerando que o diabetes mellitus permanece assintomático por um longo tempo antes de seu diagnóstico e a alta prevalência de complicações microvasculares na época do diagnóstico, a detecção e o diagnóstico precoce do diabetes permitiria a instituição de terapia precoce com redução das complicações relacionadas à enfermidade. O acesso efetivo ao sistema de saúde, garantia de qualidade do tratamento, educação e adesão dos portadores de diabetes mellitus reduziriam a carga do diabetes ^(26,27).

CONCLUSÃO

Um sistema organizado de informe, registro e exame regular associado a um rigoroso método de atenção a farmacoterapia anti-hipertensiva parece ser a melhor maneira de melhorar o controle da hipertensão arterial. A educação somente, de profissionais de saúde ou de pacientes, não parece associar-se com grandes reduções da pressão arterial ⁽²⁸⁾.

REFERÊNCIAS

1. MALERBI, D. A.; Franco L. J. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 yr. The Brazilian Cooperative Group on the Study of Diabetes Prevalence. *Diabetes Care* 1992; 15:1509-16
2. Departamento de Atenção Básica, Secretaria de Políticas de Saúde, PSF, *Revista de Saúde Pública* 2000; 34:316-9. Disponível <http://www.projetodiretrizes.org.br/projetodiretrizes/040.pdf>, acesso em 11 julho 2006.
3. SOCIEDADE Brasileira de Hipertensão. III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial. São Paulo: Sociedade Brasileira de Hipertensão, 1998.
4. THE CDC DIABETES COST-EFFECTIVENESS GROUP. Cost-Effectiveness Of Intensive Glycemic Control, Intensified Hypertension Control, and Serum Cholesterol Level Reduction for Type 2 Diabetes. *JAMA* 2002; 287:2542-51.
5. HANSSON, L. et al. Effects of Intensive Blood-Pressure Lowering and Low dose Aspirin in Patients With Hypertension: Principal Results of the Hypertension Optimal Treatment (HOT) randomised trial. HOT Study Group. *Lancet* 1998; 351:1755-62.
6. NARAYAN, K. M. et al. Diabetes -a common, growing, serious, costly, and potentially preventable public health problem. *Diabetes Res Clin Pract* 2000; 50:S77-84.

7. SCHMIDT, M. I. Diabetes Melito: Diagnóstico, Classificação e Abordagem Inicial. In: DUNCAN, B.B.; SCHMIDT, M.I.; GIUGLIANI, E. R. J. Medicina Ambulatorial: Condutas de Atenção Primária Baseadas em Evidências. Terceira edição. Porto Alegre: 2004.
8. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Definition, Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus and its Complications. Report of a WHO Consultation. WHO/NCD/NCS 99.2. Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/WHO-NCD-NCS-99.2.pdf>. Acesso em: 11 julho 2006.
9. DIABETES CONTROL AND COMPLICATIONS TRIAL RESEARCH GROUP. The Effect of Intensive Treatment of Diabetes on the Development and Progression of Long-Term Complications In Insulin-Dependent Diabetes Mellitus. N Engl J Med 1993; 329:977-86.
10. UNITED KINGDOM PROSPECTIVE DIABETES STUDY GROUP (UKPDS). Effect of Intensive Blood-Glucose Control With Metformin on Complications In Overweight Patients With Type 2 Diabetes (UKPDS 34). Lancet 1998; 352:854-65.
11. UNITED KINGDOM PROSPECTIVE DIABETES STUDY GROUP. Tight Blood Pressure Control and Risk of Macrovascular and Microvascular Complications in Type 2 Diabetes: UKPDS 38. BMJ 1998; 317:703-13.
12. MATOS, M. C. G.; BRANCHTEIN, L. Tratamento da Hiperglicemia. In: DUNCAN, B. B.; SCHMIDT, M. I.; GIUGLIANI, E. R. J. Medicina ambulatorial: Condutas de Atenção Primária Baseadas em Evidências. Terceira edição. Porto Alegre: Artmed, 2004.
13. FUCHS, D. F. Hipertensão Arterial Sistêmica. In: DUNCAN, B. B.; SCHMIDT, M. I.; GIUGLIANI, E. R. J. Medicina ambulatorial: Condutas de Atenção Primária Baseadas em Evidências. Terceira edição. Porto Alegre: Artmed, 2004.
14. LEWINGTON, S. et al. Age-specific Relevance of Usual Blood Pressure to Vascular Mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. Lancet 2002; 360:1903-13.
15. HERBERT, L. A. et al. Effects of Blood Pressure Control on Progressive Renal Disease in Blacks and Whites. Modifications of Diet in Renal Disease Study Group. Hypertension 1997; 30: 428-35.
16. PARVING, H. V. Impact of Blood Pressure and Anti-hypertensive Treatment on Incipient and Overt Nephropathy, retinopathy, and endothelial permeability in diabetes mellitus. Diabetes Care 1991; 14:260-9.
17. ANTIPLATELET TRIALISTS' COLLABORATION. Collaborative Overview of Randomised Trials of Antiplatelet Therapy – I: Prevention of Death, Myocardial Infarction, and Stroke by Prolonged Antiplatelet Therapy in Various Categories Of Patients. BMJ 1994; 308:81-106.
18. ANTIPLATELET TRIALISTS' COLLABORATION. Collaborative Meta-Analysis of Randomised Trials of Antiplatelet Therapy for Prevention of Death, Myocardial Infarction, and Stroke in High Risk Patients. BMJ 2002; 324:71-86.
19. DEPARTAMENTO DE ATEROSCLEROSE DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. III Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias. Arq. Bras. Cardiol, 77 (Supl. III), p.43, 2001.
20. PETTY RG, Pearson JD. Endothelium - the axis of vascular health and disease. J.R. Coll Physicians 1989; 23: 92-98.
21. CONTRERAS, Freddy, RIVERA, María, VASQUEZ F, Jacqueline et al. Diabetes e Hipertensión Aspectos Clínicos y Terapéuticos. AVFT, Jan. 2000, vol.19, no.1, p.11-16. ISSN 0798-0264.
22. CRESPO MOJENA, Nelson, MARTINEZ HERMANDEZ, Anabel, ROSALES GONZALEZ, Ernesto et al. Diabetes mellitus e hipertensión: Estudio en el nivel primario de salud. Rev Cubana Med G
23. FREITAS, J B et al. Estudo transversal sobre o controle da pressão arterial no serviço de Nefrologia da Escola Paulista de Medicina – UNIFESP. Arq. Bras Cardiol 2002; 79: 117-22.
24. Descontrole do Colesterol e Pressão Arterial São Fatores Preocupantes <http://www.diabetes.org.br/>. Acesso em 14/11/2006
25. Cholesterol and Blood Pressure Uncontrolled in Most People with Diabetes <http://www.diabetes.org/type-2-diabetes.jsp>. Acesso em 14/11/2006.
26. VINICOR F 1998. The public health burden of diabetes and the reality of limits. Diabetes Care 21 Suppl. 3:C15-C18.
27. TOSCANO M. C. As campanhas nacionais para detecção das doenças crônicas não transmissíveis: diabetes e hipertensão arterial. Ciênc. Saúde coletiva v.9 n.4 Rio de Janeiro out./dez. 2004.
28. FAHEY T, Schroeder K, Ebrahim S. Intervenciones para mejorar el control de la presión arterial en pacientes hipertensos (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, número 4, 2006. Oxford, Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de The Cochrane Library, 2006 Issue 4. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

Endereço para correspondência: R. Saldanha Marinho 199/ 702; Bairro Menino Deus, Porto Alegre, RS – E-mail: allesyr@terra.com.br

PROTOCOLO ASSISTENCIAL DE RASTREAMENTO DE CÂNCER COLORRETAL: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Critical Pathway for colorectal cancer tracking A literature review

Luciano Pinto Carvalho* Airton Tetelbom Stein** Afonso Calil Mury Mallmann*** Ruy Takashi Koshimizu****

RESUMO

O Câncer colorretal é muito comum e está muito relacionado à idade do paciente ^(1,2). Além da idade, a história familiar é um fator de risco importante. Câncer colorretal (CCR) é um dos tipos de câncer que tem mais relação com a hereditariedade, no entanto é possível de ser rastreado com a possibilidade de reduzir a incidência e a mortalidade.

O câncer colorretal é o terceiro câncer mais comum nos EUA em homens e mulheres e permanece como a segunda causa de morte relacionada a câncer. A probabilidade de desenvolver câncer colorretal é 1 em 17 para homens e 1 em 18 para mulheres ⁽³⁾. Em 2006, uma estimativa de 148,610 americanos irão receber o diagnóstico de câncer colorretal (CCR) ⁽²⁾. No Brasil, o INCA, estima que teremos 25.360 casos novos de Câncer Colorretal (CCR) no ano de 2006 ⁽⁴⁾.

O CCR é a segunda causa mais comum de morte relacionada a câncer, com uma estimativa de 55,170 mortes nos EUA por ano. No entanto, nos EUA a mortalidade tem diminuído nas últimas décadas e pode ser atribuível ao rastreamento mais efetivo e o sistema de vigilância ⁽⁵⁾.

Ainda que existam diferenças importantes na sobrevida dependendo do estágio da doença, caso o câncer colorretal tenha sido diagnosticado no estágio precoce, a taxa de sobrevida em 5 anos tem sido relatada como tão alta como 90% ^(6,7,8). (Mom&Persp Saúde. 2010; 23(2):39-43)

Descritores: Câncer de colo, epidemiologia do câncer de colon.

ABSTRACT

Colorectal cancer is the third most common cancer in men and women in the USA and it remains as the second cancer-related cause of death. The probability of developing colorectal cancer is 1 in 17 for men and 1 in 18 for women ⁽³⁾. In 2006, an estimated 148,610 Americans will be diagnosed with colorectal cancer (CRC) ⁽²⁾. In Brazil, the Brazilian National Cancer Institute (INCA) estimates that 25,360 new cases of CRC will be diagnosed in the year of 2006 ⁽⁴⁾.

CRC is the second most common cancer-related cause of death, with an estimated 55,170 deaths in the USA yearly. However, the mortality rate in the country has been decreasing in the past few decades, which can be resulted from a more effective tracking and monitoring system ⁽⁵⁾.

Even though there are still important differences in survival depending on the stage of the disease, in case the colorectal cancer had been diagnosed at an early stage, the survival rate in 5 years has been reported as up to 90% ^(6,7,8).

CRC has three ideal characteristics for a successful tracking program: it is prevalent, well recognized in premalignant polyps and it can be effectively treated in its early stages ⁽⁹⁾. However, the efficiency of the tracking of colorectal cancer or other diseases depend on the risk evaluation, patient adhesion, the tracking test sensitivity and specificity, the doctor's knowledge on the tracking strategy, test interpretation, as well as the type and frequency of the segment. (Mom&Persp Saúde. 2010; 23(2):39-43)

Key words: Colorectal cancer, epidemiology of colorectal cancer.

INTRODUÇÃO

A população brasileira está envelhecendo de forma rápida desde o início da década de 60, quando a queda de taxas de fecundidade começou a alterar sua estrutura etária, estendendo progressivamente, a base da pirâmide populacional ⁽¹⁾.

*Coloproctologista do HNSC Professor do Curso de Medicina da Ulbra

**Coordenador de Diretrizes Clínicas do GHC Professor de Saúde Coletiva da FFFCMPA e Ulbra

***Coloproctologista do HNSC Chefe do Serviço de Coloproctologia do HNSC

****Coloproctologista do HNSC Preceptor Chefe do Serviço de Coloproctologia do HNSC

Estima-se que em 2020, a população brasileira será formada por cerca de 23,5% de jovens e 7,7% de idosos (ou 16,2 milhões). Por volta de 2080 a proporção de jovens e idosos deverá se estabilizar com 20% e 15% respectivamente ⁽²⁾. Em vista desse contexto de envelhecimento de nossa população, as doenças crônicas-degenerativas e neoplásicas tomam corpo, e estratégias preventivas devem ser implementadas para evitar suas seqüelas, com incapacidades, perda de autonomia, qualidade e tempo de vida.

O CCR tem três características que são ideais para um programa de rastreamento bem sucedido: é prevalente, é bem reconhecido em pólipos pré-malignos e pode ser efetivamente tratados em seus estágios precoces ⁽⁹⁾. No entanto, a eficácia do rastreamento para câncer colorretal ou outras doenças dependem da avaliação do risco, adesão do paciente, a sensibilidade e especificidade do teste de rastreamento, o conhecimento do médico da estratégia de rastreamento, interpretação do teste, assim como, do tipo e frequência do seguimento (Figura 1).

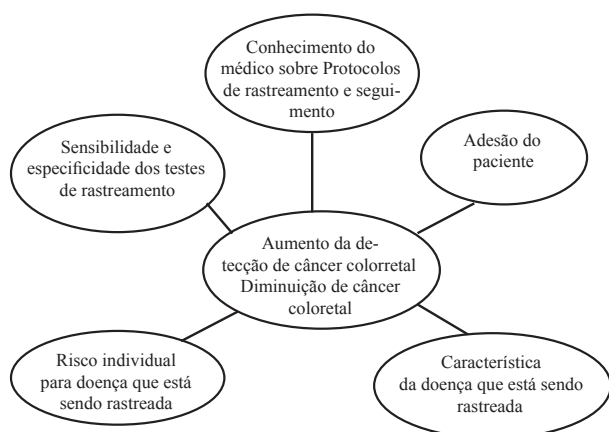


Figura 1 - Componentes de um rastreamento de câncer de Colorretal efetivo

Quem deve ser rastreado?

A US Preventive Services Task Force (USPSTF) e a American Cancer Society recomendam fortemente que os clínicos façam o rastreamento de todos os homens e mulheres com 50 anos de idade ou mais e que tenham um risco médio para CCR. Os indivíduos que são considerados de alto risco devido a história sugestiva de polipose familiar ou câncer colorretal hereditário sem polipose ou aqueles com uma história de colite ulcerativa podem necessitar rastreamento com menos de 50 anos ⁽¹⁰⁾.

A incidência aumenta com a idade, iniciando em torno dos 40 anos. Pessoas sem fatores de predisposição são considerados estarem com risco médio de CCR. As pessoas que tem um risco mais elevado que a média da doença são: história familiar de CCR, pólipos adenomatoso prévio ou CCR, colite ulcerativa crônica, ou doença de Crohn. As pessoas com história familiar de CCR (um ou mais pais, filhos com a doença), mas sem qualquer síndrome genética definida representa a maioria dos que tem alto risco (15 a 20%).

Ainda que exista evidência ampla que o rastreamento colorretal é necessário para a detecção precoce e que possa levar a diminuição da incidência e mortalidade ^(11,12,13,14), as taxas de rastreamento continuam baixas nos EUA ⁽¹⁴⁾.

Os métodos de rastreamento são recomendados por várias organizações, mas de acordo com o CDC e o National Health Interview Survey, somente 45% dos homens e 41% das mulheres com idade de 50 anos ou mais realizaram uma sigmoidoscopia ou colonoscopia nos últimos 10 anos ou realizou teste de sangue oculto nas fezes no ano anterior em 2000 ⁽¹⁴⁾.

Outros fatores de risco para o CCR que devem ser identificados são: idade mais elevada, dieta rica em gordura saturada, álcool em excesso, e estilo de vida sedentário.

A American Cancer Society orienta rastrear a partir dos 50 anos, a não ser que tenha fatores de risco elevados para iniciar o rastreamento anteriormente. Recomenda o rastreamento com colonoscopia total ou sigmoidoscopia flexível com teste de sangue oculto nas fezes. Os pacientes com pólipos devem repetir os exames a cada 3 anos.

Câncer Colorectal não hereditário

Casos esporádicos, sem história familiar, representam 85% dos CCR nos EUA. Esses indivíduos são mais idosos do que os que relatam história familiar. O risco de terem um câncer não hereditário numa vida é 6% ⁽¹⁵⁾. Aproximadamente, 80% dos CCR ocorrem a partir dos pólipos adenomatosos. Caso esses pólipos sejam identificados e tratados precocemente, a transformação maligna pode ser evitada.

Para os pacientes com risco médio para CCR observam-se cinco estratégias de rastreamento:

- sangue oculto nas fezes
- sigmoidoscopia flexível
- enema baritado de duplo contraste
- colonoscopia

Serão descritos o sangue oculto nas fezes e colonoscopia.

Sangue oculto nas fezes

O teste de sangue oculto nas fezes pode ser realizada por vários métodos, sendo o método de colheita das fezes em papel impregnado com guaiaco, um dos mais utilizados e testado em diferentes ensaios clínicos. Os doentes recebem o envelope e as instruções para colheita de fezes. É indispensável a restrição do consumo de carnes na dieta, sendo aconselhável estimular a ingestão de alimentos ricos em resíduos por três dias antes do início da colheita de fezes. O resultado do teste é considerado positivo, quando há aparecimento de coloração azul no papel filtro impregnado com resina de guaiaco, contendo a amostra de fezes, após colocação do reagente. A mudança de cor é resultado da oxidação do guaiaco.

A pesquisa de sangue oculto nas fezes é confiável para a detecção de sangramento e não para diagnóstico de câncer gastrointestinal. Resultados falsos-positivos podem ocorrer por perdas sangüíneas até o momento consideradas como fisiológicas ou decorrentes de lesões não neoplásicas, como angiodisplasias, doença diverticular do cólon, hemorroidas ou processos inflamatórios. Os resultados falso-negativos também podem ocorrer e estão relacionados ao caráter intermitente do sangramento das neoplasias. Nos tumores do reto, a ocorrência de falsos negativos é mais alta, por ser menor o sangramento e ser mais curto, o tempo de permanência das fezes nesta localização. Por essa razão, é importante a associação do toque retal e da retossigmoidoscopia à pesquisa do sangue oculto, para aumentar a porcentagem de diagnósticos positivos no diagnóstico do câncer do intestino.

É um instrumento de rastreamento barato, fácil de realizar e muito disponível para detecção do CCR. O Teste de Sangue Oculto Fecal (TSOF) reduz a mortalidade por CCR em até 33% e ficou demonstrado em três ensaios clínicos randomizados com grau de recomendação A e os resultados principais estão na Tabela I ^(15,16,17,18).

Tabela I - Resultados de três ensaios clínicos sobre redução de mortalidade pelo Teste de Sangue Oculto Fecal

Estudo	N	seguimento (anos)	TSOF (anos)	Redução na mort. por CCR (%)
Hardcastle et al (15)	152.850	14	A cada 2 anos	15
Kronborg et al (16)	137.485	10	A cada 2 anos	18
Mandel et al (17)	46.551	13	A cada 1 ano	33
A cada 2 anos				6
Mandel et al (18)	46.551	18	A cada 1 ano	33
A cada 2 anos				21

Na Tabela II são apresentadas as recomendações de rastreamento de CCR em pacientes com 50 anos ou mais ⁽¹⁹⁾.

Tabela II – Recomendações da Sociedade Americana de Câncer para Rastreamento de CCR em pacientes com 50 anos ou mais

- Seis amostras anuais para testar TSOF (Teste de Sangue Oculto nas Fezes) mais sigmoidoscopia a cada 5 anos (a,b)
- Colonoscopia completa a cada 10 anos ou
- Enema baritado de duplo contraste a cada 5 a 10 anos (b) ou
- TSOF a cada ano (b)
- Sigmoidoscopia a cada ano (b)

a – TSOF mais sigmoidoscopia é preferencial para qualquer dos testes sozinhos

b – qualquer teste positivo deve ser seguido pela colonoscopia completa

Os resultados do TSOF relatados por Lieberman e Weiss (20) mostram um valor preditivo positivo de 31% e um valor preditivo negativo de 91%. Para qualquer neoplasia o valor preditivo positivo é 54% e o valor preditivo negativo é 63%. Num estudo prospectivo com 3121 pacientes assintomáticos foi relatado que TSOF, utilizando 6 amostras foi superior ao único exame realizado no consultório. A sensibilidade para detectar neoplasia avançada foi 23,9% para amostra realizada em casa versus 4,9% realizada no consultório ⁽²¹⁾. Qualquer TSOF positivo deve ser seguido por uma colonoscopia completa. Apesar dos problemas com o TSOF, este exame permanece como uma estratégia de rastreamento importante, principalmente por ser barato e não invasivo. No nível populacional é efetivo em salvar vidas, porém a sua acurácia em detectar neoplasias avançadas é baixa.

Colonoscopia de Rastreamento

Considerando que a progressão a partir de adenoma para carcinoma requer vários anos, medidas de rastreamento efetivas têm o potencial para detectar doença em vários momentos. Apesar das vantagens identificadas com a colonoscopia como um instrumento de rastreamento, muitos pacientes evitam essa estratégia pela possibilidade do desconforto ou a falta de conhecimento do seu médico em relação as indicações de exames de rastreamento e principalmente pela dificuldade de acesso.

A colonoscopia que permite a visualização de todo o cólon, permite realizar o diagnóstico e procedimento terapêutico. Endoscopistas com experiência podem pesquisar todo o cólon em 92% a 97% dos casos, pólipos maiores ou iguais a 1 cm são raramente deixados de serem identificados ^(22,23). A retirada de pólipos pré-malignos e detecção precoce de câncer colorretal deve melhorar a sobrevida, no entanto nenhum ensaio clínico randomizado demonstrou que o rastreamento por colonoscopia pode diminuir a mortalidade de CCR. Portanto, até a Sociedade Americana de Câncer lista a colonoscopia como uma opção para o rastreamento de câncer colorretal, e o seu uso em população de baixo risco, assintomática é considerado controverso.

Câncer colorretal hereditário

Um paciente é considerado como tendo história familiar de CCR se um parente de primeiro grau tem o diagnóstico de câncer de cólon ou pólipo no cólon antes da idade de 60 anos ou se dois ou mais parentes de primeiro grau tenham sido diagnosticado com câncer colorretal ou pólipos no cólon em qualquer idade. Um estudo mostrou uma razão de chances de 1,8 em pacientes que tenham um parente que tenha um membro da família com a doença e razão de chance de 5,7 em pacientes com dois parentes apresentando CCR. A magnitude do risco foi mais elevada quando o membro da família tinha menos de 55 anos e o risco para parentes foi ainda mais elevado se o membro da família tinha menos de 45 anos no momento do diagnóstico.

CCR hereditário representa aproximadamente 20% de todos os cânceres de intestino grosso⁽²⁴⁾. Diferente dos casos esporádicos de CCR, a maioria dos indivíduos com CCR hereditários têm uma história familiar de CCR, tendem a desenvolver a doença antes dos 50 anos e têm lesões mais proximais. Tanto Polipose Adenomatosa Familiar e Câncer Colorretal Hereditário sem Polipose são hereditários com gene autossomo dominante.

História pregressa de Câncer Colorretal

Num programa de vigilância eficiente e confiável o aspecto mais importante é monitorar os pacientes diagnosticados e tratados para câncer colorretal, considerando que essa população tem um risco substancial de desenvolver uma nova recorrência da doença. Aproximadamente 30% do estágio I/II e 60% do que estão no estágio III irão experienciar a recorrência da sua doença, habitualmente após 2 anos da ressecção cirúrgica.

Considerações Clínicas

- Opções potenciais de rastreamento para CCR incluem: TSOF, sigmoidoscopia flexível, a combinação de TSOF e sigmoidoscopia flexível, colonoscopia e enema bariado de duplo-contraste.

- Cada opção tem vantagens e desvantagens que podem variar de indivíduo para indivíduo assim como de acordo com o local do atendimento. A escolha da estratégia específica deve ser baseada na preferência do paciente, indicação médica, adesão do paciente, e recurso disponível para o teste e o seguimento. Os médicos devem orientar o paciente sobre os benefícios e os danos associados a cada opção antes de selecionar a estratégia de rastreamento.

- O intervalo adequado para rastreamento depende do teste. O TSOF anual oferece uma maior redução na taxa de mortalidade do que rastreamento bianual, mas produz mais resultados falso-positivo.

- Um intervalo de 10 anos tem sido recomendado para colonoscopia com base nas evidências em relação a história natural de pólipos adenomatosos. Intervalos menores (5 anos) têm sido recomendados para sigmoidoscopia flexível e enema bariado de duplo contraste devido a sua baixa sensibilidade, mas não há evidência direta para determinar qual o intervalo ótimo para testes além do TSOF.

- Estudos de caso e controle têm sugerido que a sigmoidoscopia a cada 10 anos pode ser tão efetivo quanto sigmoidoscopia em intervalos menores.

- As diretrizes devem focar para rastrear pacientes de alto risco, incluindo aqueles com história sugestiva de polipose familiar ou câncer hereditário não polipose colorretal, e aconselhamento genético ou testagem pode ser indicada para pacientes com síndromes genéticas.

- O toque retal e a realização de um único TSOF obtido durante o exame retal não é recomendado como uma estratégia de rastreamento adequada para o câncer colorretal.

- A idade que o rastreamento câncer colorretal deva ser descontinuado não está definida. Estudos de rastreamen-

tos têm, geralmente, sido restrito a pacientes com menos de 80 anos de idade, a taxa de mortalidade começa a diminuir em 5 anos após iniciar o rastreamento. O rastreamento deve ser estimulado em pessoas mais idosas (devido ao aumento de incidência do câncer colorretal), mas os benefícios podem estar limitados em função das comorbidades que levam a morte. A descontinuidade do rastreamento é portanto razoável em pacientes em que a idade ou comorbidade limita a expectativa de vida.

- A combinação de TSOF e sigmoidoscopia pode detectar mais câncer e mais pólipos do que qualquer teste isolado, mas os benefícios adicionais e potenciais danos da combinação dos dois testes são incertos. Em geral TSOF deve preceder a sigmoidoscopia porque um teste positivo é uma indicação para colonoscopia, evitando a necessidade de sigmoidoscopia.

- Colonoscopia é o teste mais sensível e específico para detectar câncer e pólipos grandes mas está associado com um risco mais elevado em comparação com outros testes para CCR. Os danos incluem risco para sangramento e risco para perfuração, primariamente associado com retirada de pólipos ou biópsias realizadas durante o rastreamento.

- Colonoscopia, habitualmente também requer profissionais altamente treinados, preparação do intestino, sedação, e tempo para ocupar a sala de recuperação. Apesar de não haver evidência se os benefícios da colonoscopia em comparação com as outras alternativas, considerando os riscos e as inconveniências que ocorrem com esse exame, atualmente, é o exame com melhor acurácia que possibilita a remoção dos pólipos, prevenindo a doença.

- O custo inicial de colonoscopia são mais elevados do que os custos de outros testes. Estimativas de custo-efetividade, no entanto sugerem que levando em conta aspectos de políticas de saúde pública, o rastreamento de CCR sejam tão custo-efetivos quanto qualquer outra atividade preventiva.

CONCLUSÃO

Considerando a alta prevalência nos países ocidentais, o período prolongado de oncogenese, e a sua alta taxa de resposta ao tratamento, o câncer colorretal é um problema ideal para a fazer o rastreamento e todos os esforços para realisar vigilância epidemiológica.

A seguir são apresentadas recomendações sintetizadas da US Preventive Service Task Force (USPSTF):

- recomenda fortemente que os médicos devam rastrear homens e mulheres com 50 anos ou mais para CCR (Grau A).

- encontrou evidência boa a regular que vários métodos de rastreamento são efetivos em reduzir a mortalidade de CCR.

- concluiu que os benefícios do rastreamento supera os potenciais danos, mas a qualidade da evidência, magnitude do benefício e potencial do dano varia com cada método.

- encontrou boa evidência que o TSOF reduz mortalidade por CCR e regular evidência que somente sigmoidoscopia ou em combinação com TSOF reduz mortalidade.

- não encontrou evidência direta que o rastreamento com colonoscopia seja efetivo em reduzir a mortalidade por CCR; a eficácia de colonoscopia é apoiada pelo papel nos ensaios de TSOE extrapolando a partir de estudos de sigmoidoscopia, limitado por evidências de estudos casos e controles e a habilidade da colonoscopia para inspecionar o cólon proximal.

- o enema baritado de duplo contraste oferece uma alternativa do exame de todo o intestino, mas é menos sensível do que a colonoscopia, e não tem evidência direta que seja efetivo na redução das taxas de mortalidade.

- existem dados insuficientes para determinar qual estratégia é a melhor em termos do balanço de benefícios e potenciais danos, assim como a relação custo-efetividade. Os estudos revisados pelo U.S. Preventive Services Task Force indicam que o rastreamento CCR é provável ser custo-efetivo (menos do que US\$ 30.000 por ano adicional de vida ganho, independente da estratégia selecionada).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Chaimowicz, Flávio, A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. Ver Saúde Pública, 31(2);184-200,1997.
2. Carvalho, J. A. M. Crescimento populacional e Estrutura Demográfica no Brasil. Belo Horizonte, CEDEPLAR/UFGM, 1993. [Apresentado no seminário "Crescimento Populacional e Estrutura Demográfica", Rio de Janeiro, 1993].
3. American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2004. Atlanta, GA: American Cancer Society;2004.
4. Instituto Nacional do Câncer. Câncer colorretal. Disponível em <www.inca.br>. Acessado em 4/10/2006.
5. Jemal A, Siegel R, Ward E, et al. Cancer statistics, 2006. CA Cancer J Clin 2006;56:106-30.
6. O'Connell JB, Maggard MA, Ko CY. Colon cancer survival rates with the new American Joint Committee on Cancer sixth edition staging. J Natl Cancer Inst 2004;96:1420-1425.
7. Greenlee RT, Murray T, Bolden S, Wingo PA. Cancer Statistics 2000. CA Cancer J Clin 2000;50:7-33.
8. Trowbridge B, Burt RW. Colorectal cancer screening. Surg Clin North Am 2002;82:943-957.
9. Burt RW. Colon cancer screening. Gastroenterology 2000;119:837-53.
10. US Preventive Services Task Force. Screening for colorectal cancer, recommendation and rationale. Ann Intern Med 2002;137:129-131.
11. Mandel JS, Bond JH, Church TH et al. The effect of fecal occult-blood screening on the incidence of colorectal cancer. NEJM 2000;343:1603-1607;
12. Mandel JS, Bond JH, Church TH, et al. Reducing mortality from colorectal cancer by screening for fecal occult blood. NEJM 1993;328:1365-1371;
13. Mandel JS, Church TR, Ederer F, Bond JH. Colorectal cancer mortality: effectiveness of biennial screening for colorectal cancer. J Natl Cancer Inst 1999;91:434-437.
14. Center for Disease Control and Prevention. Colorectal cancer: the importance of prevention and early detection. Atlanta, GA. Center for Disease Control and Prevention;2003. Available at: <http://www.cdc.gov/cancer>. Accessed on 12/2/2004.
15. Hardcastle JD, Chamberlain JO, Robinson MH, et al. Randomised controlled trial of faecal-occult-blood screening for colorectal cancer. Lancet 1996;348:1472-7.
16. Kronborg O, Fenger C, Olsen J, Jorgensen OD, Sondergaard O. Randomised study of screening for colorectal cancer with faecal-occult-blood test. Lancet 1996;348:1467-71.
17. Mandel JS, Bond JH, Church TR, et al. Reducing mortality from colorectal cancer by screening for fecal occult blood. Minnesota Colon Cancer Control Study. N Engl J Med 1993;328:1365-71.
18. Mandel JS, Church TR, Ederer F, Bond JH. Colorectal cancer mortality: effectiveness of biennial screening for fecal occult blood. J Natl Cancer Inst 1999; 91:434-7.
19. Smith RA, Cokkinides V, Eyre HJ. American Cancer Society Guidelines for the early Detection of Cancer, 2005. CA Cancer J Clin 2005;55: 31-44.
20. Lieberman DA, Weiss DG. One-time screening for colorectal cancer with combined fecal occult blood testing and examination of the distal colon. N Engl J Med 2001;345:555-560.
21. Collins JF, Lieberman DA, Durbin TE, Weiss DG. Accuracy of screening for fecal occult blood on a single stool sample obtained by digital rectal examination: a comparison with recommended sampling practice. Ann Intern Med 2005;142:81-5.
22. Mensink PB, Kolkman JJ, Van Baarlen J, Kleibeuker JH. Change in anatomic distribution and incidence of colorectal carcinoma over a period of 15 years: clinical considerations. Dis Colon Rectum 2002;45:1393-6.
23. Nelson DB, McQuaid KR, Bond JH, Lieberman DA, Weiss DG, Johnston TK. Procedural success and complications of large-scale screening colonoscopy. Gastrointest Endosc 2002;55:307-14.
24. Lynch HT, de la Chapelle A. Hereditary colorectal cancer. N Engl J Med 2003;348:919-32.
25. U.S. Preventive Services Task Force. Screening for colorectal cancer: recommendations and rationale. Ann Intern Med 2002 Jul 16;137(2):129-31.

INSUFICIÊNCIA RENAL POR CARCINOMA DE ANEL DE SINETE PRIMÁRIO DE BEXIGA – RELATO DE CASO

Renal Failure By Primary Bladder Signet Ring Carcinoma – Case Report

Gelson Spironello* Isidoro Papadopol** Leonardo Ortigara*** Priscila F. Viero*** Rodrigo S. Minuzzi***

RESUMO

Os adenocarcinomas primários de bexiga são neoplasias raras e possuem uma incidência em torno de 0,5 a 2% entre todos os tipos neoplásicos vesiculares⁽¹⁾. Destes, o carcinoma em célula de anel de sinete é o de menor incidência e o de maior agressividade⁽²⁾. Diagnosticado na maioria das vezes em estágio avançado, o tratamento que apresenta melhores resultados é a ressecção cirúrgica radical, por não responder a quimioterapia e radioterapia⁽¹⁾. Apresentamos um relato de caso de adenocarcinoma primário de bexiga em célula de anel de sinetes que devido aos sintomas obstrutivos levaram a insuficiência renal (apenas 2 casos relatado na literatura médica), sendo este o motivo pelo qual a paciente procurou assistência médica. (Mom&Persp Saúde. 2010; 23(2):44-46)

Descritores: Neoplasias vesicais, oncologia, insuficiência renal

ABSTRACT

Primary signet-ring cell carcinoma of the urinary bladder, inside the adenocarcinomas (0,5 – 2%) have the lowest incidence, but is very aggressive. The tumor has a high stage at diagnosis, with a poor prognosis. This kind of tumor don't have a good response to chemotherapy or radiation therapy. The surgery appears like the only true therapy. This is a relate of case where a primary signet-ring cell carcinoma of the urinary bladder induced renal failure (being this case the second related in the medical literatura), the only reason for the patient look for medical assistance. (Mom&Persp Saúde. 2010; 23(2):44-46)

Key words: Bladder Neoplasms, oncology, renal failure.

INTRODUÇÃO

Dentre os tumores primários de bexiga, os adenocarcinomas são os que apresentam a menor incidência, variando em torno de 0,5 a 2%. Nessa porcentagem, os tumores em anel de sinete respondem pela menor proporção. Apesar da baixa prevalência, são extremamente agressivos.

RELATO DE CASO

Paciente feminina, 67 anos, branca, tabagista pesada, hipertensa procurou a emergência do Hospital Nossa Senhora da Conceição por astenia, perda importante de peso, obnubilção, oligúria e hematuria. Nega sinais e sintomas urinários irritativos. Exames laboratoriais evidenciavam creatinina de 3,3mg/dl, uréia de 33mg/dl, eletrólitos dentro da normalidade,

leucograma contendo 42.000 leucócitos, sendo 2% mielócitos, 2% metamielócitos e 41% de bastões. Hemoglobina de 6,1g/dl. Apresentava no momento da internação hemocultura positiva para *Escherichia coli*.

Paciente interna para nefrologia para tratamento do quadro infeccioso, estabilização do quadro clínico e investigação clínica. No entanto, evolui com piora da função renal e distúrbio hidro-eletrolítico, sendo iniciado hemodiálise.

Durante investigação foi solicitada avaliação urológica, a qual indicou urografia excretora. O mesmo evidenciou dilatação de sistema coletor renal bilateralmente, com obstrução do fluxo em ambos os ureteres distais, não contrastando a bexiga satisfatoriamente. Foi indicado no momento nefrostomia percutânea bilateral. Seguindo a investigação clínica, paciente é submetida a uretrocistoscopia (Fig. 1) que evidencia infiltração difusa de toda a mucosa vesical, de aspecto vegetativo, com obstrução de ambos os óstios ureterais, sendo realizado biópsia. O exame anátomo-patológico determinou presença de adenocarcinoma pouco diferenciado com células em anel de sinete. A presença de carcinoma in situ na mucosa superficial afasta a possibilidade de tratar-se de metástase. (Fig. 2)

* Chefe do Serviço de Urologia HNSC, Membro titular da SBU

** Médico Urologista do HNSC, Membro titular da SBU

*** Ex residentes do PRM em urologia do HNSC

Realizado estadiamento tumoral, sendo feito raios-X (RX) de tórax, tomografia computadorizada helicoidal (TC) de abdome e cintilografia óssea. A TC apresentava redução volumétrica de ambos os rins (rim direito com 9,0cmx2,8cm e rim esquerdo 8,7cmx4,4cm), bexiga com acentuado espessamento parietal difuso, indefinição dos limites entre bexiga e tecidos moles adjacentes, especialmente útero, com ausência de adenomegalia. Raios-X de tórax sem particularidades. A cintilografia óssea mostrou concentração aumentada do radiotraçador na projeção dos últimos dois arcos costais à esquerda e último à direita, em ambos joelhos e pés, quadro compatível com metástases, já que a paciente não apresentava doenças ósseo-articulares e negava trauma prévios.

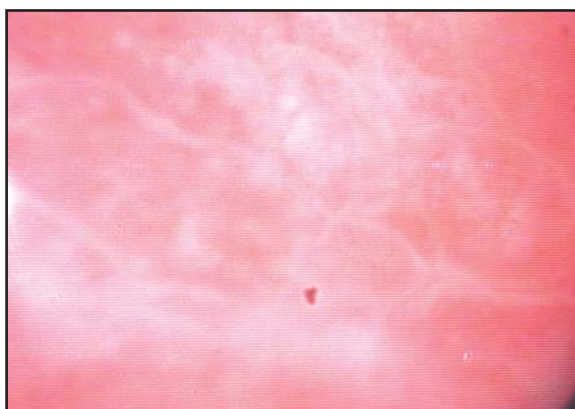


Figura 1: Uretrocistoscopia evidenciando infiltração difusa da mucosa vesical, em toda sua extensão, com alterações das pregas habituais, além de comprometimento de ambos óstios ureterais, obstruindo-os.

O exame de imagens associado ao anátomo-patológico evidencia lesão tumoral de bexiga, em estadiamento IV (T4, M1 e N0), sendo contra-indicado cirurgia, mesmo que paliativa, devido às condições clínicas da paciente. Durante internação realizou cintilografia renal com DMSA, apresentando muito pobre e irregular fixação do radiotraçador em ambos os rins, com função renal direita de 4,5% e a esquerda de 2,7%, sendo determinado insuficiência renal crônica por uropatia obstrutiva devido lesão tumoral

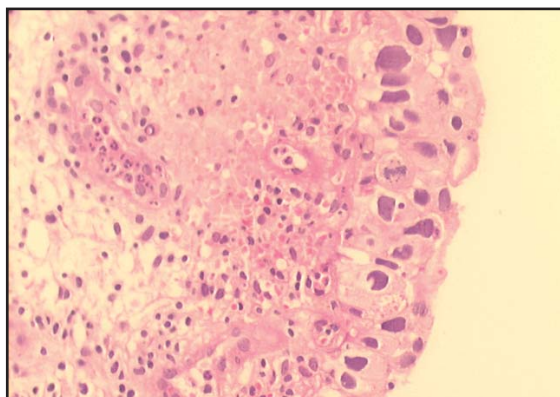


Figure 2: Fragmento da biópsia realizada durante uretroscopia. A lâmina revela permeabilidade difusa pelas células em anel de sinete, algumas com vacúolos citoplasmáticos únicos e outras com múltiplos vacúolos.

DISCUSSÃO

Como mencionado previamente, os tumores de origem não urotelial somam apenas uma pequena parcela nos casos de neoplasias primárias de bexiga. Dentre estes, estão os adenocarcinomas, responsáveis por 0,5 a 2% dos tumores malignos. O adenocarcinoma em célula de anel de sinete é a variante histológica de menor incidência, porém de maior agressividade. São pobremente diferenciados, com baixa capacidade na produção de muco, tendo acúmulo de mucina em seu citoplasma ⁽¹⁾.

Este tipo de neoplasia apresenta pouco mais de 70 casos relatados na literatura inglesa e 45 na literatura japonesa ⁽³⁾. O primeiro caso relatado foi em 1955, por Saphir, mas foi com Grignon e colaboradores, em 1991, após relato de 12 casos próprios mais à revisão de 56 casos que alguns critérios foram estabelecidos, como por exemplo, seu diagnóstico, que deveria conter no mínimo um componente focal de linite plástica difusa de adenocarcinoma em anel de sinete, não podendo ser um elemento de carcinoma urotelial ⁽⁴⁾.

No entanto, a relevância deste caso é a presença de falência renal por uropatia obstrutiva decorrente de adenocarcinoma em anel de sinetes primário da bexiga, tendo apenas dois casos relatados no mundo.

Sua etiologia é desconhecida. Há, no entanto, três hipóteses que tentam explicar essa patologia. A mais aceita é a metaplasia de células totipotentes do epitélio transicional, com invaginação progressiva de brotos de epitélio hiperplásico, que formariam os ninhos de Von Brunn. Essas células se desenvolvem a partir da invaginação proliferativa no urotélio da lâmina própria secundário a processos inflamatórios crônicos (como infecção crônica do trato urinário). A degeneração cística desses ninhos produz cistite cística, sendo que após inúmeros eventos metaplásticos, resultariam na variação de adenocarcinoma de célula em anel de sinetes. Uma segunda teoria para explicar tal histologia tumoral seria a troca de epitélio transicional por diferenciação direta por células epiteliais transicionais totipotentes, sem metaplasia. Outra possibilidade para explicar seria a displasia a partir de restos embrionários do úraco ⁽¹⁻⁵⁾.

Em 47% dos casos, a cistoscopia não evidencia massa ou lesão em mucosa, sendo a mesma descrita como um edema ou infiltração ⁽⁵⁾.

A maioria dos casos relatados ocorreram em pacientes na idade média ⁽⁶⁾. A doença é mais comum em homens do que mulheres, segundo revisão de casos publicados por Torenbeek e colegas ⁽⁷⁾. O estágio tumoral quando o diagnóstico é realizado é na maioria das vezes muito avançado. Os sintomas de hematúria e irritação miccional são os mais comuns. Em nosso caso, a paciente somente apresentava hematúria macroscópica recente a internação⁽⁶⁾. O fato de o tumor apresentar rápido crescimento e infiltração submucosa inicial poderia explicar a ausência de sintomatologia irritativa, fato ocorrido em outros relatos de caso.

O uso de marcadores, como o mais difundido antígeno carcinoma embriogênico, mais comumente conhecido pela sigla CEA, nesse caso em específico, não foi dosado por os autores acharem que a baixa especificidade que o exame possui em nada iria elucidar. Em uma série de casos reportados no Japão, apenas 7 dos 41 pacientes apresentaram CEA elevado. No entanto, acredita-se que o CEA possa a ser vir usado não somente como marcador para carcinomas em célula em anel de sinete, mas para ser usado como parâmetro de malignidade e de invasão de estruturas vasculares em tumores uroteliais ^(8,9).

O tratamento empregado na maioria dos casos relatados foi a cistectomia total. Apesar de a ressecção agressiva ser a melhor opção, devido à agressividade e ao estágio encontrado no momento do diagnóstico, a sobrevida permanece por baixa. O uso de quimioterapia e radioterapia não é padronizado devido à baixa resposta aos mesmos ⁽¹⁰⁻¹⁴⁾. No entanto, em poucos casos relatados, apesar de possuírem esquemas com quimioterápicos diferentes, os paciente apresentaram resultados satisfatórios ⁽¹⁰⁾. Apesar do otimismo, os dados ainda não são suficientes para garantia a padronização do uso de tratamento adjuvante como padrão no tratamento de tais tumores. A sobrevida média desses tumores é de 13% em 5 anos, comparado a média de 33% nos demais tipos de tumores ⁽⁵⁾. Como mencionado antes, devido ao comprometimento do estado geral (incluindo a insuficiência renal) associado a estágio tumoral, foram tomadas apenas condutas paliativas e de suporte para a paciente em questão.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Yamamoto S, Ito T, Akiyama A, Miki M, Tachibana M, Takase M, Matsumoto T, Mochizuki M. Primary signet-ring cell carcinoma of the urinary bladder inducing renal failure. *International Journal of Urology* (2001)8, 190-193.
2. Gómez MC, Del Real JM, Aydillo SSA, Moreno AAG, Blanco JM, Mirat JM, Bravo CD. Adenocarcinoma vesical primario de células en anillo de sello. Aportación de un caso clínico. *Actas urológicas españolas*, Octubre 2000.
3. Mutaguchi K, Araki T, Shirane T, Okutani T, Fuji M, Shiraishi T. Primary signet-ring cell carcinoma of the urinary bladder: A case report. *Nishinilhon J. Urol.* 1997;59:911-14.
4. Saphir O. signet-ring cell carcinoma of the urinary bladder. *Am. J. Pathol.* 1995;31:223-31.
5. Petersen RO. *Urologic Pathology*. Lippincott, Philadelphia, 1986:357-9
6. Torenbeek R, Koot RA, Blomjous CE, De Bruin PC, Newling DW, Meijer CJ. Primary signet-ring cell carcinoma of the urinary bladder. *Histopathology*. 1996 Jan;28(1):33-40.
7. Dexeus F, Logothetis C, Hossan E. Carcinoembryonic antigen and β -human chorionic gonadotropin as serum markers for advanced urothelial malignancies. *J. Urol* 1986; 136:403-407.
8. Kanokogi M. Carcinoembryonic antigen (CEA) in tumor tissue, serum and urine in cases with tumors of the urinary tract. *Jpn. J. Urol.* 1984;75:1558-71.
9. Hirano Y, Suzuki K, Fujita K, Furuse H, Fukuta K, Kitagawa M, Aso Y. Primary signet ring cell carcinoma of the urinary bladder successfully treated with intra-arterial chemotherapy alone. *Urology* (2002) 59(4), 601xiii-601xvi.
10. Thomas DG, Ward AM, Williams JL: A study of 52 cases of adenocarcinoma of the bladder. *Br J Urology* 43:4-15, 1971.
11. Mostofi FK, Thomson RV, Dean AL Jr. Mucous adenocarcinoma of the urinary bladder. *Cancer* 8:741-758, 1955.
12. Kondo A, Ogisu B, Mitsuya H. Signet-ring cell carcinoma involving the urinary bladder. Report of a case and review of 21 cases. *Urol Int.* 1981;36(6):373-9.
13. Blute ML, Engen DE, Travis WD, Kvols LK. Primary signet ring cell adenocarcinoma of the bladder *J Urol.* 1990 Jan;143(1):135.
14. Holmang S, Borghede G, Johansson SL. Primary signet ring cell carcinoma of the bladder: a report on 10 cases. *Scand J Urol Nephrol.* 1997 Apr;31(2):145-8.

PSEUDOLITÍASE BILIAR SINTOMÁTICO ASSOCIADA AO USO DE CEFTRIAXONE NA INFÂNCIA: RELATO DE CASO

Symptomatic biliary pseudolithiasis in childhood: Case Report

Raul Miguel Alles* Laura de Mattos Milman** Rita de Cássia Borges Chapon***

RESUMO

Colelitíase é um achado incomum em crianças e pode ocorrer devido ao uso de algumas medicações. Ocorre em 12 a 45% dos pacientes tratados com ceftriaxone, antibiótico amplamente empregado na prática pediátrica. A principal forma de eliminação do ceftriaxone é renal e 40% pela via biliar. Sua alta afinidade pelo cálcio faz com que ele se precipite na forma de sais de cálcio. A maioria dos casos é assintomática e o prognóstico em geral é bom, com desaparecimento espontâneo dos cálculos. Geralmente não há alterações laboratoriais e é indicada conduta expectante. É importante que se reconheça esse quadro afim de se evitar procedimentos cirúrgicos desnecessários em pacientes sintomáticos, pois o quadro é sabidamente transitório. Descrevemos um caso de pseudolitíase biliar sintomática em menino de 2 anos associada ao uso de ceftriaxone. O reconhecimento do quadro evitou colecistectomia desnecessária. (Mom&Persp Saúde. 2010; 23(2):47-48)

Descritores: colelitíase; ceftriaxone; criança

ABSTRACT

Cholelithiasis is an unusual finding in children and may occur due to some medication. It is observed in 12-45% of the patients treated with ceftriaxone, a widely used antimicrobial agent in pediatrics. It is mainly eliminated by the kidney and 40% by the biliary tract. Its high calcium affinity induces precipitation of salt of calcium. Most of the cases are asymptomatic and the prognosis is usually good with spontaneous dissolution of the calculus. Usually there have not been observed laboratorial findings and it is indicated observational manage. It is important to recognize this situation to avoid unnecessary surgical procedures in symptomatic patients, because there is a spontaneous resolution. We reported a case of symptomatic biliary pseudolithiasis due to ceftriaxone in a two year old boy. The awareness of this situation avoided unnecessary cholecystectomy. (Mom&Persp Saúde. 2010; 23(2):47-48)

Keywords: cholelithiasis; ceftriaxone, children

INTRODUÇÃO

Colelitíase é um achado incomum em crianças e está geralmente associado a distúrbios hemolíticos, anormalidades congênitas da árvore biliar, nutrição parenteral total, doenças do íleo terminal e da medula óssea. Também pode ocorrer devido ao uso de algumas medicações, como ceftriaxone e octreotida⁽¹⁾.

A ocorrência de calcúlos biliar como complicação do uso do ceftriaxone foi descrita pela primeira vez por Schaad em 1986⁽²⁾. Ceftriaxone é uma cefalosporina parenteral de terceira geração, com amplo espectro para bactérias Gram positivas e Gram negativas e uma meia vida que varia de 5 a 18 horas, permitindo seu uso uma vez ao dia^(3,4). Essas características fazem com que seja amplamente empregado na prática pediátrica^(1,3,5).

A maioria dos casos é assintomática e o prognóstico em geral é bom. O desaparecimento dos cálculos é espontâneo e por isso o quadro é chamado de pseudolitíase⁽⁴⁾. Apesar de ser um quadro bem definido é pouco reconhecido em nosso meio, podendo levar, quando sintomático, a procedimentos cirúrgicos desnecessários^(4,6,7). A seguir relatamos um caso observado na Unidade de Saúde Costa e Silva do Serviço de Saúde Comunitária do Grupo Hospitalar Conceição (USCS-GHC).

RELATO DE CASO

Menino de 2 anos foi atendido na USCS-GHC com dor abdominal em cólica, uma semana após ter alta de internação por gastroenterite, sendo reencaminhado para internação. Apresentou enzimas hepáticas alteradas: TGO 1158 U/L, TGP 751 U/L. Gamaglutamiltransferase e fosfatase alcalina dentro dos valores da normalidade. Sorologias negativas para HVA, HCV, HBV, toxoplasmose, citomegalovírus e mononucleose. Ecografia abdominal apresentou vesícula não totalmente distendida, sem espessamento parietal com múltiplos pequenos cálculos móveis no seu interior. Fígado e vias biliares sem evidências de alterações.

*Médico de Família e Comunidade. Médico Ginecologista Obstetra. Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA). Preceptor do Programa de Residência Médica em Medicina de Família do Grupo Hospitalar Conceição (GHC).

**Acadêmica de Medicina do 10º semestre da Universidade Federal de Pelotas, estagiária da Unidade de Saúde Costa e Silva do GHC.

***Acadêmica de Medicina do 10º semestre da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, estagiária da Unidade de Saúde Costa e Silva do GHC.

Na internação anterior recebeu ceftriaxone 600 mg EV 12/12 horas por 5 dias e mebendazol. Teve alta com sulfametoxazol e trimetoprim por 5 dias. Levantada a hipótese de litíase biliar transitória associada ao uso de ceftriaxone, decidiu-se acompanhar o quadro de forma expectante.

A criança evoluiu clinicamente bem, aceitando a via oral, sem queixa de dor abdominal, com enzimas normalizadas em três dias, tendo alta no dia seguinte com orientação de nova ecografia em 30 dias.

DISCUSSÃO

Estudos têm demonstrado que 12-45% dos pacientes tratados com ceftriaxone desenvolvem colelitíase, demonstrada por ecografia abdominal ⁽⁵⁾.

A principal forma de eliminação do ceftriaxone é por via renal e 40% pela via biliar, alcançando concentrações na bile 20-150 vezes maiores do que no sangue ⁽⁴⁾. Os cálculos se formam quando o ceftriaxone supera seu nível crítico de solubilidade tornando-se insolúvel. Sua alta afinidade pelo cálcio faz com que ele se precipite na forma de sais de cálcio ^(4,5).

Entre os fatores de risco para colelitíase encontram-se prematuridade, nutrição parenteral, sepse, obesidade, jejum prolongado, história familiar de litíase biliar ou renal e a administração de ceftriaxone em infusão rápida - menos de 30 minutos, embora não claramente demonstrado ^(4,5,8).

A literatura é conflitante quanto à idade e a dose serem fatores de risco. Alguns estudos apontam a idade como fator de risco significativo ⁽⁵⁾. A dose de 2g/dia em adultos é apontada como fator precipitador, não existindo estudos semelhantes em crianças. No entanto, as doses empregadas em pediatria (60-100mg/Kg/dia) são proporcionalmente maiores do que as empregadas nos adultos, equivalendo a 4-7 g para um adulto de 70 Kg ^(5,7). Sexo, tipo de infecção, ou duração da terapia não são considerados fatores de risco para pseudocolelitíase ⁽⁹⁾.

Os cálculos podem surgir a partir do 2º dia de tratamento, sendo mais frequentes entre o 4º e o 22º dia (média de 9 dias). Desaparecem espontaneamente em um período de 2 a 63 dias (média de 15 dias) após a retirada da droga ^(2,4).

Na maioria dos casos não são observadas alterações laboratoriais, com exceção dos níveis séricos elevados de gamaglutamiltransferase e de fosfatase alcalina ⁽²⁾.

CONCLUSÃO

O ceftriaxone associa-se frequentemente ao aparecimento de imagens ecográficas de litíase biliar. A maioria dos pacientes é assintomática com indicação de conduta expectante e acompanhamento clínico e ultrassonográfico até

a resolução completa do quadro, pois raramente se observa formação de cálculos permanentes de ceftriaxone cálcico ⁽⁴⁾.

É aconselhável que em qualquer paciente em tratamento com ceftriaxone que apresente dor abdominal, vômitos ou diarreia se realize uma ecografia abdominal e, no caso de se encontrar imagens de litíase biliar, considerar a possibilidade de troca do ceftriaxone por outro antibiótico ⁽⁹⁾. É importante que se reconheça esse quadro afim de se evitar colecistectomias desnecessárias em pacientes sintomáticos pois o quadro é sabidamente transitório com desaparecimento espontâneo dos cálculos ^(5,6,7,9).

Os benefícios antimicrobianos e farmacocinéticos do ceftriaxone sobrepoem o problema da litíase biliar transitória ⁽⁹⁾.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Araz N, Okan V, Demirci M, Araz M. Pseudolithiasis due to ceftriaxone treatment for meningitis in children: report of 8 cases. *Tohoku J Exp Med* 2007; 211: 285-290.
2. Rebello CM, Rossi FS, Troster EJ, Ramos JLA, Leoni CR. Calculose biliar associada com uso de ceftriaxone em recém-nascidos. Relato de dois casos. *J Pediatr (Rio)* 1994; 70 (2): 113-114.
3. Cometta A, Gallot-Lavallée-Villars S, Iten A, et al. Incidence of gallbladder lithiasis after ceftriaxone treatment. *J Antimicrob Chemother* 1990; 25(4): 689-95.
4. Costa DL, Barbosa MDO, Barbosa MTO. Colelitíase associada ao uso de ceftriaxona. *Rev Soc Bras Med Trop* 2005; 38 (6): 521-523.
5. Gonzáles JAC, García MC, Rivelles MCV, Cristobo MA, Roman CT. Litiasis biliar transitoria asociada al empleo de ceftriaxona. *An Esp Pediatr* 2000; 53: 366-368.
6. Acun C, Erdem LO, Söğüt A, et al. Gallbladder and urinary tract precipitations associated with ceftriaxone therapy in children: a prospective study. *Ann Trop Paediatr* 2004; 24(1): 25-31.
7. Biner B, Oner N, Celtik C, et al. Ceftriaxone-associated biliary pseudolithiasis in children. *J Clin Ultrasound* 2006; 34 (5): 217-22.
8. Cabrejas MRC, Salanova LAS, Asensio MTMB, et al. Childhood cholelithiasis in a district hospital. *An Pediatr (Barc)* 2007 Jun; 66 (6): 611-4.
9. Bonnet JP, Abid L, Dabhar A, Lévy A, Soulier Y, Blangy S. *Eur J Pediatr Surg* 2000; 10 (6): 368-71.

Trabalho realizado na Unidade de Saúde Costa e Silva do Serviço de Saúde Comunitária do Grupo Hospitalar Conceição – RS – Brasil

MOMENTOS DE MEDICINA

Denton Cooley e eu.

* Paulo Ernani Evangelista - Médico Anestesista

Somos o conjunto das pessoas que nos influenciaram. Algumas delas nem vimos ou trocamos palavras. Mas um gesto, uma descrição, uma história deixam a marca.

Interessante que não seja um anestesista a minha lembrança mais forte. Talvez porque ela não favoreça brilhos, gestos mágicos, filmes ou fotos estupendos. Ainda que ela seja considerada uma das cem maiores descobertas científicas da humanidade. Claro que conheci especialistas de conhecimento enciclopédico, aulas espetaculares, capacidade de organização, liderança, isso sim. Mas nem um exemplo para a estrada da vida com suas curvas e trombadas.

Difícil passar um dia que não penso nele. E já voaram 36 anos. Convivi com ABCrawford, Grady Hallmann, Jair Saadi, espiei Adib Jatene, ouvi Lord Brock, José Mário Carvalho, Michael DeBakey, Kenneth Maddox (lembrança desagradável da residência), George Noon e conversei com Zerbini, o simples.

Mas Denton Arthur Cooley é minha memória viva. Não um anestesista de sofrimento, mas um cirurgião. Não é especial por ser cirurgião cardiovascular, nem por ter 1200 artigos publicados ou ter escrito doze ou vinte livros. Jorge Luís Borges dizia que uma rosa é todas as rosas. E um cirurgião é todos os cirurgiões.

Minha residência em anestesia no Baylor College of Medicine em Houston, Texas, iniciada em julho de 1970, proporcionou-me a oportunidade de mergulhar na cirurgia cardiovascular. No Texas Heart Institute, de Cooley, realizavam-se, em cinco salas, cerca de quinze cirurgias por dia. Cardíacas e vasculares. Crianças e adultos. Este é o cenário.

A primeira cirurgia cardíaca que assisti foi feita por Cooley. Gestos simples, pinça, “my scissors” (sua única mania), pontos feitos por régua mental, sem repetição e sem hesitação. Entrava na cirurgia e saía dela que alguém que estivesse de costas não notaria sua chegada e partida. A entrada e saída da circulação extra-corpórea eram com ele. Não gritava não xingava, só operava. Quando terminou a primeira cirurgia que presenciei, pela simplicidade, não pude deixar de pensar, na minha santa ignorância: “Se isso aí é cirurgia cardíaca, eu também faço.”

Depois, ao ver outros cirurgiões operar, mais aumentava a distância que Cooley estava deles. Um pianista usa braços, punho, pedais, mãos, dedos, tudo. O cirurgião, Cooley, por exemplo, usa três dedos de cada mão e o interessante é que os gestos não seguem pelas vias normais de transmissão nervosa, sinapses, gânglios, dentritos etc. Não. Cooley era mais rápido: comandava os dedos pelo olhar. Transmissão direta. Sem falar na nobreza e elegância dos gestos. Era seu modo de trabalhar, não por exibicionismo. Quando o auxiliar atrapalhava, Cooley, sem falar, segurando o instrumento com o polegar e indicador, com os outros dedos, dava um safanão nos dedos do auxiliar para que ele tomasse jeito. Ninguém notava.

Texano, rico, alto, galã, prometeu desde o início, para tornar-se no Doctor Wonderful mais adiante. DeBakey, libanês, era só o Furacão do Texas. Ou Old Snake, como Cooley o chamava. Para DeBakey, Cooley era o doctor across the street, já que seus hospitais eram separados apenas por uma rua. Mas quem operou a mulher de DeBakey foi Cooley.

Depois de nove ou dez transplantes cardíacos em cachorros e todos tendo morrido, teria dito: “Chega de operar cachorro, vamos operar gente!” E partiu para transplante em ser humano, com sucesso. Depois soube-se que o coração canino não servia para transplante. Pequena falha desses amigos. Talvez o bom Deus, como diria DeBakey, não os fez para transplantes.

Foi convocado pelo equivalente do nosso Conselho Regional de Medicina para defender-se sobre uma denúncia (a inveja pega lá também): a denúncia reclamava que Cooley andava pedindo cadáveres. Defendeu-se, com ironia, alegando que sempre soubera que antiético era pedir pacientes. Mas não pedir defuntos!

Durante uma cirurgia, suturando, foi dizendo que cirurgia não se ensina, aprende-se observando os bons operarem. “Se quisesse aprender a jogar golfe, escolheria o melhor jogador de golfe e faria tudo o que ele faz, sponge, please.” A moderna Programação Neurolinguística chama a isso de modelagem.

O paciente já estava na terceira tentativa de sair da extra-corpórea, e o coração teimava em permanecer imóvel. Cooley olhou para o relógio na parede e falou para o auxiliar: “Oito horas, tenho um cirurgião visitante para jantar na minha casa. Este paciente não vai sair. Podes continuar?” Tirou as luvas com calma, enquanto eu avaliava se esta era uma conduta adequada, meio que abandonar o barco na tempestade. O paciente saiu para o necrotério. Cooley sabia.

Claro que não dava bola para banana-country como eu, mas ao saber que era do Brasil, perguntou por Zerbini. “Como existe doença de Fallot no Brasil !”, disse integrando a tesoura na mão. “Quando estive com Zerbini, em São Paulo, ele reuniu vários casos de Fallot para eu operar”. E completou: “Zerbini foi muito gentil comigo, sabendo que opero com música, arrumou música na sala enquanto eu operava.”

Contou-me também que durante um congresso, Zerbini mostrou-lhe chapa radiológica com um aneurisma abdominal, para opinar. “Deve ser operado, falei.” Não mesmo, disse Zerbini, este é meu!”

Certa manhã, meu instrutor indiano Phirose Sabawala, expert em relaxantes musculares, alertou-me para usar todos os truques para não matar uma velhinha de oitenta anos para correção de estenose aórtica. Tionembatal, d-tubocurarina, por mais lento que injetasse, a velhinha começou a ver Jesus. Hipotensão severa. Chamei o Sabawala para socorrer. Veio o Cooley junto, enquanto colocava o avental e a paciente entrava em extra-corpórea, ele deu-me um olhar corruscante, dizendo; “ Não entendo, um paciente inteira dessas...”

Cooley organizou uma banda, Mended Hearts, (corações remendados) onde tocavam fellows, residentes, alunos, talvez pacientes. Davam shows e gravavam discos. Cooley ficava atrás, tocando contra-baixo.

Entrava no quarto do paciente: “Sou Dr. Cooley, vou lhe operar amanhã. Pode ficar tranquilo, vai ser operado pelo melhor cirurgião do mundo.” Se é vero não sei. Mas se dissesse não estaria mentindo.

Quando estava terminando no Texas Heart Institute, fui até a sala especial de Cooley, no bloco cirúrgico, para pedir licença para tirar fotos do Serviço. Claro que o verdadeiro motivo era alertá-lo de que se quisesse que eu permanecesse, que pedisse de joelhos... Pois o homem estava simplesmente cortando as unhas dos pés. Cortando as unhas dos pés concordou com as fotos, e saí enquanto cortava as unhas dos pés. Mas o que ainda hoje me impressiona é a cena, que seria grosseira com outra pessoa, ali parecia uma estátua famosa, nobre, profunda, transmitindo elegância, confiança e fortaleza.

Numa noite de Natal, uma emergência arrancou-o da festa com a família. Contou-me Paulo Prates, que Cooley comentou não ter ficado contrariado por deixar a festa. “Vinha dirigindo, passando pelas casas iluminadas, com risadas e alegria e pensando: não posso ficar irritado, esta é minha vida”.

Dois pacientes morreram na mesa, naquela manhã. Fellows, residentes, anestesistas, enfermeiras, todos atirados pelos cantos, na sala do cafêzinho que não descia, enfossados. Encontrou Cooley, batendo palmas, dando ordem unida: “ Vamos trabalhar, pessoal ! É impossível a gente matar três numa manhã!...”

Os feitos científicos de Denton Cooley o mundo conhece. Aqueles que ele tratou, são milhares; os que ele ensinou, seguem seus passos.

Quanto a mim, vou fincando agulhas por aí. (Mom&Persp Saúde. 2010; 23(2):49-50)

CARTA AO EDITOR

A PESQUISA CLÍNICA EM UMA INSTITUIÇÃO 100% SUS UMA VISÃO ADMINISTRATIVA E GERENCIAL

Prezado Editor

Considerando o quanto é estimulante e importante o trabalho administrativo que envolve a realização de Estudos Clínicos, desde a submissão do protocolo, elaboração e análise do orçamento, análise contratual, lançamentos financeiros e demais desdobramentos realizados e gerenciados pelo Setor de Pesquisa - Gerência de Ensino e Pesquisa do Grupo Hospitalar Conceição, escrevo esta carta que tem como objetivo principal, comentar sobre o interessante mundo da pesquisa científica realizada no âmbito do Grupo Hospitalar Conceição, bem como afirmar que esta atividade encontra-se em franca expansão no Brasil sendo desenvolvida em todos os grandes centros na área da saúde.

A situação no Brasil

A participação do Brasil em estudos clínicos, conforme a ViS Research Institute corresponde 1,2% do volume dos estudos em andamento no mundo, o que representa um investimento de aproximadamente US\$ 139 milhões por ano, nas mais variadas doenças e tratamentos, como: o tratamento do Alzheimer e outras demências (98 estudos em andamento), artrite (74), câncer (878), câncer de Mama (125), câncer Colorretal (82), Câncer de Pulmão (120), leucemia (119), câncer de pele (86), doenças cardiovasculares (237), diabetes mellitus (193), HIV/AIDS (81), parkinson (25), doenças respiratórias (334), entre outras.

A realidade do GHC

No Grupo Hospitalar Conceição esta evolução é percebida através do número de estudos realizados na última década, onde ingressaram para desenvolvimento aproximadamente 220 estudos clínicos e na atualidade 120 estão em pleno andamento e progresso nas mais variadas especialidades como: Onco-Hematologia, Mastologia, Infectologia, Pneumologia, Cardiologia, Endocrinologia, Reumatologia, Ortopedia e Traumatologia, Cirurgia Plástica, entre outras. Mas devemos enfatizar que praticamente todos estes estudos estão em desenvolvimento na Instituição, principalmente pelo interesse de profissionais renomados da área Médica desta Instituição que não mediram esforços na captação, condução e desenvolvimento destes estudos.

Verificou-se que, nos últimos anos, pela necessidade, para o desenvolvimento dos estudos, diversas áreas da Instituição tiveram seus processos de trabalho revisados e atualizados, incluindo, qualificação do parque tecnológico e seus procedimentos operacionais e administrativos, o que em muitos casos geraram certificações de qualidade de reconhecimento internacional na prestação dos serviços, portanto, baseados nestes fatos acreditamos que o desenvolvimento de estudos clínicos tratar-se de uma atividade com grande relevância para a Instituição.

Também, consideramos que estes experimentos propiciam a inúmeros sujeitos de pesquisa ou seja pacientes um tratamento diferenciado e com novos fármacos que ainda não encontram-se em sua grande maioria disponíveis através do Sistema Único de Saúde, o que por sua vez em muitos casos acarreta uma melhora significativa na qualidade de vida destes sujeitos. Em muitos casos também são realizadas comparações entre fármacos onde se busca através de métodos de estudo comparativo uma análise mais criteriosa referente a eficiência e a eficácia destes medicamentos.

Finalmente, estes estudos nunca são realizados de maneira casuística e desnecessária, sem objetividade, como constatamos, por exemplo, nos estudos desenvolvidos no Grupo Hospitalar Conceição, mais precisamente na área de Infectologia onde recentemente os resultados de determinado estudo foram publicados em revista científica de reconhecimento mundial. Portanto, entendemos, com clareza, que a participação da Instituição em Estudos Clínicos,

além de fortalecer a Instituição como fonte de produção, agrega saber e conhecimento aos seus profissionais. (Mom&Persp Saúde. 2010; 23(2):51)

* Abrahão Assein Arús Neto

* Administrador de Empresas, Supervisor Administrativo, Gerência de Ensino e Pesquisa do GHC

TEMA PARA DEBATE: AS EXCEÇÕES PESSOAIS E O CAOS INSTITUCIONAL

Uma organização como o GHC, em muitas situações, não se pode dar o luxo de atender anseios e questões pessoais, na área médica e em todas as outras.

Exemplo: um profissional não se sente mais em condições psíquicas de atender determinado setor de sua especialidade e pede para desempenhar suas funções em outra área dessa mesma disciplina médica.

Outro exemplo: um profissional envelhece, e, por esse processo natural, já não mais consegue executar tarefa de sua específica formação, pedindo, por conseguinte, para ficar desempenhando atividades de outra natureza.

Ainda um outro: ao final do exercício de um cargo de confiança, geralmente nas trocas de governo, um profissional pede, e ganha, a possibilidade de ficar no exercício de uma assessoria, deixando aquela função para a qual foi especificamente contratado.

E ainda mais: em certos setores, assoberbados por enormes demandas de pacientes, novas contratações só são concedidas na abertura de vagas, enquanto, em lugares considerados aprazíveis pelos dirigentes, várias e várias contratações ocorreram e ocorrem sem que se tenha aberto uma vaga sequer.

Em todos os casos a organização perde: sempre que alguém quer ser deslocado de uma tarefa, alguém precisa substituí-lo; quando a solução é encontrada dentro do próprio serviço, menos mal. Mas, repetidas vezes, a entidade acaba arcando com mais uma contratação, ou seja, de um cenário em que existia um servidor para executar determinadas funções, o que ocorria normalmente, passa-se a remunerar dois, com custo obviamente dobrado.

Por outro lado, os médicos deslocados de suas funções originais, e as contratações subsequentes, abrem o pior dos precedentes: se alguém foi atendido em seus anseios pessoais, que nada tem a ver com as necessidades da instituição, cria-se a noção da isonomia, no sentido que qualquer outro possa reivindicar o mesmo. A não ser, é claro, que se tenha estabelecido neste lugar a cultura dos direitos de alguns, ou, o princípio machadiano de “aos inimigos as batatas”.

Nossos hospitais, públicos e 100% SUS, infelizmente estão cheios de irregularidades desse tipo, dos favores que se concederam a pessoas ou grupos, em prejuízo da instituição. O que deveria ser negado a todos, é concedido a alguns, e o que é concedido a alguns jamais poderá ser permitido a todos, sob pena da instauração do caos técnico e administrativo.

É claro que se deve atentar para algumas mazelas que prejudicam determinadas pessoas, com, por exemplo, o fato de não existir um plano de aposentadoria, e de muita gente não ter condições de sofrer uma vultosa perda salarial ao passar simplesmente para o INSS.

Mas, até nesse caso as injustiças se cristalizam: assim como, a alguns, são concedidas benesses, de deixar as atividades-fim para qual foram originalmente contratados, e de transferirem-se a nichos confortáveis, com o mesmo salário, vários, inúmeros profissionais são constrangidos a saírem da instituição do jeito que der, independente de qualquer análise de mérito, que nem seria defensável, em qualquer circunstância, se houvesse claro interesse em manter o mais elementar senso de justiça, aquele que vale, de fato, para todos.

Essa é uma das muitas reflexões que deveríamos, os médicos, fazer com frequência, e cobrar dos governos que as eleições nos trazem.

Quem sabe alguém escutasse, quem sabe, num dia longínquo, alguém pudesse promover uma verdadeira reforma nesta casa, tão importante para o povo, e tão mal tratada pelos políticos que as pessoas simples elegem, ao caírem na lábia desses hábeis rolandos leros que infestam os partidos, a começar pelo que nos desgoverna há oito anos. (Mom&Persp Saúde. 2010; 23(2):52)

* Renato Soares Gutierrez

* Pneumologista, 1o Secretário da AMEHC

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO DE ARTIGOS NA REVISTA

“Momento & Perspectivas em Saúde”

A Revista do GHC - “Momento & Perspectivas em Saúde”, órgão oficial de divulgação técnico-científica do Grupo Hospitalar Conceição, tem como objetivo principal divulgar a experiência dos profissionais do GHC que atuam nas diversas áreas técnico-científicas. Desta forma estará difundindo conhecimentos que contribuam para aperfeiçoar e desenvolver a qualidade de saúde de nosso Estado e de nosso País. É uma publicação regular com periodicidade semestral, cuja tiragem é de 1.350 exemplares.

A Revista aceita contribuições para publicações nas categorias : artigos originais, de revisão ou de atualização, relatos de casos e cartas aos editores, tanto de profissionais que atuam no GHC, quanto de profissionais externos, que remetam espontaneamente ou por solicitação de seus Editores e que expressem prioritariamente produção técnica e científica da área médica.

As colaborações deverão ser enviadas para :

Editor da Revista do GHC - “Momento & Perspectivas em Saúde”

Gerência de Ensino e Pesquisa - GEP

Rua Francisco Trein, 596 - Bloco H - 3º andar

91350-200 - Porto Alegre - RS

editoria-gep@ghc.com.br

Os artigos são de responsabilidade dos seus autores e é indispensável a aprovação pelo Conselho Editorial da Revista para sua publicação .

Instruções Gerais:

As instruções de ordem técnica se baseiam nas recomendações do Comitê Internacional de Editores de Periódicos Médicos (Grupo Vancouver, endereço eletrônico : HREF=”<http://www.icmje.org/>” MACRO-BUTTON HtmlResAnchor <http://www.icmje.org>) ou podem ser obtidas no N Eng J Méd 1997;336(4);309-15 {uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals.” International Committee of Medical Journal Editors” (ICMJE) }. Os trabalhos que resultem de pesquisa que envolvam em seres humanos deverão vir encaminhados à Revista acompanhados pelo parecer e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde o trabalho foi realizado. Esta determinação está em conformidade com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos, do Conselho Nacional de Saúde, resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996, publicada nos volumes 14(1), 15(2) e 16(1) da Revista Momento & Perspectivas em Saúde, disponíveis no site <http://www2.ghc.com.br/GepNet/revistaedicoes.htm>

Os conceitos, fundamentações, dados, experiências, fontes de pesquisa e conclusões emitidos nos trabalhos assinados, são da exclusiva responsabilidade do(s) seu(s) autor(es). Todos os trabalhos encaminhados para publicação na Revista do GHC - Momento & Perspectivas, serão submetidos à revisão linguística, metodológica e de formatação pelo conselho editorial ou por colaboradores experts convidados pelo editor.

Os trabalhos deverão ser digitados no Microsoft Word, em papel branco, tamanho ofício, espaço duplo, com margem em todos os lados de 30 mm e páginas numeradas em sequência. Deverá ser enviada uma cópia original impressa e outra em disquete ou CD, em um envelope para papel ofício e sem dobras. Recomenda-se a proteção do material com papelão com especial atenção para as fotografias, especialmente quando postadas. As páginas deverão ser numeradas no canto inferior direito, organizadas na seguinte ordem: página-título (em português e inglês), página do resumo e do abstract (incluindo os unitermos e key words), texto propriamente dito, página de agradecimentos, referências bibliográficas, tabelas, figuras e fotos, e legendas. Atrás da(s) figura(s) e fotos deverá constar à lápis, o nome do autor, o título reduzido, o número no texto e setas indicando a orientação do lado superior.

Autoria: Todas as pessoas nominadas como autor deverão responder pela autoria do artigo proposto e ter participado suficientemente do trabalho, para assumir responsabilidades pelo seu conteúdo e conclusões. Deve ter participado com contribuições substanciais durante os processos de concepção, planejamento, execução, análise e interpretação dos dados, de forma intelectualmente importante. Os autores devem explicar e declarar eventuais conflitos de interesse

Processo de avaliação e julgamento: Todos os manuscritos submetidos à Revista do GHC, que estiverem de acordo com estas instruções e com a política editorial da revista, serão analisados por dois revisores do conselho editorial, de reconhecida competência no assunto tratado, conforme o fluxograma da figura 1. O anonimato dos revisores está garantido durante todo o processo, assim como estes não tomarão

conhecimento do(s) nome(s) do(s) autor(es). A decisão final sobre a aceitação ou rejeição dos manuscritos é tomada pelo editor e pelo menos 2 outros membros do conselho editorial.

Manuscritos recusados: somente será devolvida ao(s) autor(es) cópia da versão original uma vez que a versão original impressa do manuscrito será arquivada na secretaria da editoria. Manuscritos recusados, mas com possibilidade de reformulação, poderão retornar, como um novo trabalho e serão submetidos a novo processo de avaliação e julgamento.

Manuscritos aceitos : o autor, referido como primeiro, receberá correspondência do editor informando da aceitação e edição em que será publicado o manuscrito. Neste momento o autor transfere implicitamente todos os direitos de cópia e reprodução do manuscrito, para a editoria da Revista do GHC - Momentos & Perspectivas em Saúde.

A **página título** deverá conter o título em português e em inglês, o nome completo de todos os autores acompanhado de suas titulações, a instituição onde o trabalho foi realizado e o nome, endereço e telefone de um dos autores para correspondência e pedidos de separatas.

A **página do resumo e abstract** conterá o título em português e um resumo semi- estruturado do trabalho, contendo Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusões, com 150 palavras no máximo, seguido de dois a cinco unitermos. Em página separada deverá anexado o título em inglês, o abstract que deve ser a tradução fiel do resumo para o idioma inglês, e de duas a cinco key words. Estes descritores deverão se basear na edição anual da BIREME/OPAS/OMS dos Descritores em Ciências da Saúde, no endereço eletrônico: <http://decs.bvs.br/>.

Na terceira página é iniciado o trabalho propriamente dito, e de acordo com as categorias :

Texto de artigo original - a organização de artigo nesta categoria inclui Introdução, material e métodos, resultados e discussão(a conclusão pode estar no último parágrafo da discussão ou em separado). Na introdução deve conter os motivos que levaram a desenvolver o trabalho e uma revisão sucinta do assunto. Em material e métodos deve ser descrito com precisão a amostra ou população do estudo e os métodos desenvolvidos de forma que possam ser reproduzidos. Deve ser mencionado a aprovação da pesquisa no respectivo Comitê de Ética em Pesquisa. Os métodos estatísticos utilizados deverão estar explicitados neste espaço. Em resultados, estimula-se que sejam apresentados tabelas e figuras de forma auto explicativas, evitando repetição de dados. A discussão deve enfocar os aspectos novos e importantes do estudo, comparando-os com os de outros autores, as limitações do estudo, implicações clínicas relevantes e recomendações para estudos futuros. As conclusões deverão ser apresentadas no último parágrafo da discussão ou como um novo subtítulop, procurando sempre responder o objetivo definido na introdução.

Texto de artigo de revisão - esta categoria constitui uma revisão crítica sistematizada da literatura sobre determinado assunto devendo definir os procedimentos adotados, fontes e esclarecendo a delimitação e limites do tema e as conclusões do autor. Esta categoria se presta muito comumente para abrigar artigos encomendados pelos editores a experts, de experiência comprovada na área. As orientações para o preparo de artigos de revisão são as mesmas dos artigos originais, devendo incluir também Resumo, Abstract, descritores e Key Words.

Texto de relatos de casos - esta categoria destina-se a publicação de casos clínicos interessantes, que tenham sido devidamente estudados, e que apresentem alguma originalidade, curiosidade ou aspecto não convencional de determinada patologia ou condição clínica. As instruções para o seu preparo são as mesmas de um artigo original incluindo Resumo, Abstract, descritores e Key Words.

Cartas ao editor : categoria que visa discutir, comentar ou comunicar pesquisas originais, novidades na área da medicina de interesse para os leitores, ou artigos publicados recentemente na Revista do GHC - Momento & Perspectivas em Saúde. Podem ser utilizadas referências quando for adequado.

Referências Bibliográficas: ao final do trabalho citam-se, consecutivamente, as referências bibliográficas em ordem de aparecimento no texto, e numeradas por numerais arábicos entre parêntesis e de forma sobrescrita, conforme o exemplo a seguir : “ ...a paratireoidectomia é o único tratamento curativo aceito em hiperparatireoidismo primário(5) especialmente neste momento em que o seu diagnóstico tornou-se seguro e de fácil definição(6-9)...” Os títulos dos periódicos devem ser abreviados conforme constam no Index Medicus ou no Index Medicus Latino-Americano. Exemplos de referências:

- **artigo de periódico:**

IRVIN GL III, PRUDHOME DL, DERISO GT et al. A new approach to parathyroidectomy. Ann Surg., 1994;219(5);574-581.

- **livro:**

MACHLEDER HI. Vascular disorders of the upper extremity. New York; Futura Publishing Co., 19893

- capítulo de livro:

Berger HJ, Zaret BL, Cohen LS. Cardiovascular nuclear medicine. In: Golberger E, ed. Textbook of clinical cardiology. 1st ed. St Louis: CV Mosby, 1982: 326-345.

- observação:

Até seis autores, citam-se todos; sete autores ou mais, citam-se os três primeiros seguidos de “et al”.

As tabelas e ilustrações vêm a seguir. As tabelas são numeradas em sequência, com algarismos romanos, acompanhadas de enunciado. As ilustrações (gráficos, diagramas e fotos) são numeradas também consecutivamente com algarismos arábicos e referidas no texto como “figuras”. As fotos não podem exceder o número de seis por artigo, somente em preto e branco, e na medida de 10 x 15 cm. As legendas das ilustrações devem ser datilografadas/digitadas em folha à parte, respeitando a numeração contida no texto. A última página conterá os agradecimentos, quando for o caso.

Fluxograma de análise de um artigo:

