

Revista Médica

da Santa Casa de Maceió

VOLUME 1 - Nº 1 - Janeiro/Julho de 2006

EDITORIAIS

A palavra do provedor
Humberto G. de Melo

6

A História e a Reativação do Centro de Estudos
Duílio Marsiglia

7

A Revista Médica da Santa Casa de Maceió
Luciano A. Tenório

8

Autonomia do paciente com doença mental
Agatângelo Vasconcelos

9

ARTIGO ESPECIAL

Cooperativismo médico no Brasil:
uma visão atualizada
Luciano A. Tenório

11

ARTIGOS DE REVISÃO

Auditoria baseada em evidências:
O auditor e a qualidade da assistência
médico-hospitalar - parte I
Maria Tereza F. Tenório, Lenilde M.C. Cabral

13

Epidemiologia do traumatismo
crânio-encefálico em crianças
*Aldo S. C. Costa, Abynadá de S. Liro,
Fabiano S. Alcântara, Rodrigo de A. Silva;
Fernando S. Alcântara.*

19

ARTIGOS ORIGINAIS

Abuso de medicamentos em pediatria
José G. Sobrinho, Carlos G. Oliveira, Álvaro M. Neto

23

Acne na mulher adulta e tratamento
Luiz A. F. de Lima

26

Ferropenia em doadores de sangue
Cintha P. L. C. Araújo

30

Uso da cintilografia com Gálio 67
para avaliação da constipação intestinal
*João B. de Oliveira, Manoel A L. Neto,
Maurício Cabral, Tiago S. Lins*

36

RELATOS DE CASOS

Infarto anêmico em transplante
renal com doador cadáver
*Arnon F. Campos, Georgina M. L. Secchis, José D. F.
Vaz, Paulo C. Carreira, Sandra A. Antunes.*

41

Complicações das rinossinusites
*Amanda S. Bastos, Josias I. da Silva, Mariana L. N.
Pinheiro, Marco A. N. Sotero, Marcos A. M. Costa*

44

Múltiplas metástases pulmonares de tumor
ósseo de células gigantes
*Artur G. Neto, Edmilson V. G. Filho, Frederico M.
Branco, Inaldo A.M. D. Júnior, Sâmya D. Cedrin*

46

Ressecção endoscópica de
um leiomioma de esôfago
*Antenor T. Leal, Carlos H. B. Amaral, Carlos Cabús,
Carla M. Bulhões, Daniele de M. Veras, Josemilton
R. Araújo, Ricardo G. Tavares*

48

Hemorragia digestiva baixa por duplicação
jejunal com mucosa gástrica ectópica.
*Carlos H. C. Marinho, Luciano A. Tenório, Walter
F.A. Filho.*

52

Revista Médica

da Santa Casa de Maceió

EDITORIAIS

A palavra do provedor
The purveyor word
Humberto G. de Melo

A História e a Reativação do Centro de Estudos
History and reactivation of the Center of Studies
Duílio Marsíglia

A Revista Médica da Santa Casa de Maceió
Santa Casa de Maceió Medical Journal
Luciano A. Tenório

Autonomia do paciente com doença mental
Autonomy of the patient with mental disease
Agatângelo Vasconcelos

ARTIGO ESPECIAL

Cooperativismo médico no Brasil:
uma visão atualizada
Medical cooperatives in Brazil -
an up to date vision
Luciano A. Tenório

ARTIGOS DE REVISÃO

Auditoria baseada em evidências:
O auditor e a qualidade da assistência
médico - hospitalar - parte I
Auditorship based on evidences:
the auditor and the quality of the hospital
medical assistance - Part I
Maria Tereza F. Tenório, Lenilde M.C. Cabral

Epidemiologia do traumatismo
crânio-encefálico em crianças
Epidemiology of trauma
cranium-encephalic in children
*Aldo S. C. Costa, Abynadá de S. Liro, Fabiano S. Alcântara,
Rodrigo de A. Silva; Fernando S. Alcântara.*

ARTIGOS ORIGINAIS

Abuso de medicamentos em pediatria
Medication abuse in pediatrics
José G. Sobrinho, Carlos G. Oliveira, Álvaro M. Neto

6 Acne na mulher adulta e tratamento
Acne in adult woman and treatment
Luiz A. F. de Lima

7 Ferropenia em doadores de sangue
Iron deficiency of blood donors
Cintha P. L. C. Araújo

8 Uso da cintilografia com Gálio 67 para
avaliação da constipação intestinal
Use of the scintigraphy with Gallium 67 for
evaluation of intestinal constipation

9 *João B. de Oliveira, Manoel A L. Neto, Maurício Cabral,
Tiago S. Lins*

RELATOS DE CASOS

11 Infarto anêmico em transplante
renal com doador cadáver
Anemic infarct in renal transplant with giver corpse
*Annon F. Campos, Georgina M. L. Secchís, José D. F. Vaz,
Paulo C. Carreira, Sandra A. Antunes.*

44 Complicações das rinossinusites
Rhinosinusitis complications
*Amanda S. Bastos, Josias I. da Silva, Mariana L. N. Pinheiro,
Marco A. N. Sotero, Marcos A. M. Costa*

13 Múltiplas metástases pulmonares
de tumor ósseo de células gigantes
Pulmonary multiple metastasis of
tumor osseous of giant cells
*Artur G. Neto, Edmilson V. G. Filho, Frederico M. Branco,
Inaldo A.M. D. Júnior, Sâmya D. Cedrin*

19 Ressecção endoscópica de
um leiomioma de esôfago
Endoscopic resection of a
leiomyoma of the esophagus
*Antenor T. Leal, Carlos H. B. Amaral, Carlos Cabús, Carla M.
Bulhões, Daniele de M. Veras, Josemilton R. Arújo, Ricardo
G. Tavares*

23 Hemorragia digestiva baixa por duplicação
jejunal com mucosa gástrica ectópica.
Digestive hemorrhage decrease for jejunal
duplication with ectopically gastric mucosa
*Carlos H. C. Marinho, Luciano A. Tenório,
Walter F.A.Filho.*

Revista Médica

da Santa Casa de Maceió

Humberto Gomes de Melo
Provedor

Gilvan Oliveira Dourado
Diretor Médico

Renato Rezende Rocha
Vice Diretor Médico

Paulo de Lira
Diretor Adm. e Financeiro

Duílio Marsíglia
Presidente do Centro de Estudos

Benedito de Lira
Douglas Aprato Tenório
Duílio Marsíglia
Euclídes Ferreira de Lima
Giovani A.C. Albuquerque
João Augusto Sobrinho
José Macário Barbosa
José Peixoto dos Santos
Marcos Davi Lemos de Melo
Monsenhor Pedro T. Cavalcante
Mesa Administrativa

Luciano Agra Tenório
Editor

Hélvio Chagas Ferro
Mario Jorge Jucá
Maria Tereza Freitas Tenório
Ricardo Macedo Camelo
Editores Associados

Aldo Sérgio Calaça Costa
Antenor Teixeira Leal
Antonio De Biasi Wirzomirski
Antonio de Pádua M. Carvalho
Artur Gomes Neto
Cinthyá Pereira Leite Costa Araújo
Délia Maria M.L. Herrmann
Dilma de Oliveira carvalho
Eglício Viana da Silva
Francisco Américo de A.Silva
Francisco Silva de Oliveira
Frederico Theobaldo Ramos Rocha
Joaquim Sávio M. Batista Costa
José Waldenrley Neto
José Dagmar Vaz
Luiz Alberto Lopes Ferreira
Marcos Davi Lemos de Melo
Marcos Antonio de Melo Costa
Norma Suely Gomes de Athayde
Oswaldo Silva Liberal
Renato Rezende Rocha
Ricardo Soares da Costa
Robério Silva Melo
Talmir Damásio dos Santo
Walter Ferreira de Araujo Filho
Conselho Editorial

Antonio Noya
Gerente de Marketing

Informações aos autores

O Centro de Estudos da Santa Casa de Misericórdia de Maceió publicará semestralmente sua Revista que tem por objetivo a divulgação de trabalhos que contribuam para o progresso da medicina, seu ensino e espelhem o desenvolvimento científico da Medicina Alagoana.

A publicação de qualquer matéria depende da aprovação do Conselho Editorial, sendo que a responsabilidade de conceitos ou asserções cabe inteiramente ao(s) autor(es). Os artigos enviados serão propriedade da Revista.

INFORMAÇÕES GERAIS

Os artigos apresentados para publicação devem ser inéditos, impressos em computador, espaço duplo, folhas 210x297mm separadas e de única face, devidamente numeradas e com margem de 2.5cm., letra tamanho 12, tipo Arial.

O(s) autor(es) deverá(ão) enviar duas cópias do trabalho (inclusive ilustrações) ao Centro de Estudos que encaminhará ao Editor responsável pela Revista da Santa Casa de Misericórdia de Maceió. Somente será aceito para publicação o artigo que obedecer aos critérios estabelecidos e quando todas as modificações solicitadas tiverem sido levadas em consideração.

Deve acompanhar o artigo carta constando: a) nome, endereço e telefone do autor que ficará responsável pela correspondência; b) declaração assinada pelo autor, responsabilizando-se pelo trabalho, em seu nome e dos co-autores.

Cartas ao Centro de Estudos devem conter exclusivamente comentários científicos relacionados aos artigos publicados na Revista da Santa Casa de Misericórdia de Maceió; devem ser breves e ao Conselho Editorial se reserva o direito de publicá-las.

ESTRUTURA DOS ARTIGOS

Os artigos devem ser concisos e redigidos em português. As abreviações devem ser limitadas aos termos mencionados repetitivamente, desde que não alterem o entendimento do texto e devem ser definidas a partir de sua primeira utilização. Cada parte do artigo deve ser digitada em páginas separadas e na seguinte ordem: 1) página de títulos e endereço completo do autor, para correspondência; 2) Resumo e Unitermos; 3) Summary e Key Words; 4) Texto; 5) Agradecimentos; 6) Referências; 7) Ilustrações e legenda das ilustrações; 8) Tabelas; 9) Outras informações.

CATEGORIA DOS ARTIGOS

a) **Artigo Original:** deve ser constituído de página Título, Resumo e Unitermos, Summary e Key Words, Introdução, Material e Métodos, Resultados e Discussão, Referências.

b) **Conferência:** Desenvolvimento de pontos de vista, aspectos controversos, exposições aprofundadas sobre determinado tema. Formato livre.

c) **Artigo de Atualização:** formato livre, devendo ser preciso, completo, com referências bibliográficas atualizadas.

d) **Relato de Caso (s):** O texto deve obedecer ao seguinte roteiro: página título, Resumo, Summary, Introdução, Relato do(s) caso(s), Discussão, Referências.

e) **Artigo Especial:** texto não classificado nas categorias acima que o conselho editorial julgue de especial relevância. Sua revisão admite critérios próprios, não havendo limite de tamanho ou exigências prévias quanto à bibliografia.

ORGANIZAÇÃO DOS ARTIGOS

a) **Página-título:** O título deve ser redigido em português e inglês. Deve ser conciso e o mais informativo possível. Não deve conter fórmulas, abreviações e interrogações. Deve ser acompanhado do(s) nome(s) do(s) autor(es) seguido(s) de seus títulos profissionais e do nome da instituição onde o trabalho foi realizado.

b) **Resumo e Summary:** devem conter no máximo duzentas e cinquenta palavras e obedecer esta organização, seguida dos itens abaixo, constituindo cabeçalhos: a) Objetivo; b) Material e Métodos; c) Resultados; d) Conclusão. A tradução literal do resumo deve ser evitada.

c) **Unitermos e Key Words:** de acordo com a lista de Descritores (DECS/BIREME) e do Index Medicus.

d) **Introdução:** Deve indicar o objetivo do trabalho e a hipótese formulada. Também definir e situar o problema na literatura, citando os trabalhos mais importantes e atuais, evitando revisão bibliográfica extensa, dados históricos, bases anatômicas.

e) Ética: toda matéria relacionada à investigação humana e à pesquisa em animal deve ter aprovação prévia da Comissão de Ética da Instituição onde o trabalho foi realizado, de acordo com as recomendações da declaração de Helsinki ou das Normas Internacionais de Proteção aos Animais.

f) Material e Métodos: Descrever o material e métodos utilizados ou procedimentos técnicos e experimentais, de forma clara e objetiva.

g) Resultados: todos os resultados devem ser apresentados em seqüência lógica no texto, de maneira concisa, fazendo, quando necessário, referências apropriadas a tabelas que sintetizem achados experimentais ou figuras que ilustrem pontos importantes. Não fazer comentários nesta secção.

h) Discussão: deve comentar os principais achados, estabelecer seu significado para a prática clínica ou experimental e correlacioná-los aos principais trabalhos na literatura. Evitar conclusões ou generalizações sem respaldo no que foi pesquisado.

i) Agradecimentos: devem ser sucintos e, se possível, evitados.

j) Referências: devem ser predominantemente de trabalhos publicados nos últimos cinco anos, digitadas em espaço duplo, restringindo-se às de fato consultadas, numeradas por ordem de citação no texto e apresentadas conforme as normas do Index Medicus. A citação de dados não publicados ou de comunicação pessoal não deve constituir referência numerada sendo apenas referida no texto, entre parênteses. Mencionar todos os autores, em até seis, citando os três primeiros, seguido de et al quando exceder aquele número.

São exemplos de referências:

1. Em livro: NETO, J.B. Cirurgia de urgência: condutas. 1. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 1999.

2. Em capítulo de livro: L.A.T. Linfadenopatias cervicais de interesse cirúrgico. In: MASTROTI, R.A. & De CHIARA, N.V.

Clínica cirúrgica e urológica em pediatria. 1. ed. São Paulo: Robe Editorial, p. 459-470, 1997.

3. Em Revista: TENÓRIO, L.A., ARAÚJO FILHO, W.F., NORMANDE FILHO, H.V. Anomalias do pênis. Revista do Hospital Universitário da UFAL, Maceió, v. 2, n. 1, p. 31-35, Julho de 1995.

TABELAS

Devem ser numeradas com algarismos arábicos, encabeçadas por seus títulos e digitadas separadas, uma por página. Cite as tabelas no texto em ordem numérica incluindo apenas dados necessários à compreensão de pontos importantes do texto. Os dados apresentados em tabelas não devem ser repetidos em gráficos. A montagem das tabelas deve seguir as normas de apresentação tabular estabelecidas pelo Conselho Nacional de Estatística (Rev. Bras. Est., 24:42-60, 1963).

ILUSTRAÇÕES

São fotografias, gráficos, desenhos. É conveniente limitá-las ao indispensável, pois elevam o custo da Revista. Todas as figuras devem ser referidas no texto, sendo numeradas consecutivamente por algarismo arábico. Cada figura deve ser acompanhada de uma legenda que a torne inteligível sem necessidade de recorrer-se ao texto. Todas as ilustrações devem ter sua fonte identificada.

Os artigos e outras comunicações deverão ser enviados para ao Centro de Estudos da Santa Casa de Misericórdia de Maceió que encaminhará para a Comissão Editorial da Revista da Santa Casa de Misericórdia de Maceió, no endereço: Rua Barão de Maceió, 288 - Centro.

CEP 57.020-360 - Maceió-AL - Fone (82) 3326-3009 / (82) 217-6037

A PALAVRA DO PROVEDOR THE PURVEYOR WORD

Autor

HUMBERTO G. DE MELO

Provedor da Santa Casa de Misericórdia de Maceió.

Desde que assumimos a Provedoria da Santa Casa de Misericórdia de Maceió, em 30 de julho de 2003, dando continuidade ao trabalho dedicado do Lourival Nunes da Costa, durante mais de 12 anos, temos procurado desenvolver o espírito de ensino e de pesquisa junto a todos os que participam da nossa Instituição. O médico Duílio Marsíglia, aos 80 anos de idade, com sua jovialidade e entusiasmo, contagiando e estimulando os jovens profissionais médicos e dando lições a todos nós, resolve assumir e coordenar o **Centro de Estudos Professor Lourival de Mello Mota**. Após alguns dias de conversações e estudos, o grupo encontra os caminhos necessários para a reativação do Centro de Estudos que, a partir de então, vem cumprindo o seu papel dentro da Instituição, sendo o local de encontro para as reuniões científicas que acontecem todos os meses.

No campo da pesquisa, contamos com a abnegação e dedicação do patologista Antenor Teixeira que, no seu anonimato, consegue esconder a grandeza do seu caráter e o cabedal de conhecimento que possui e compartilha com companheiros seus, nos clubes de hematopatologia, patologia mamária, imuno-histoquímica e patologia que se reúnem todos os meses na Universidade de São Paulo (USP). Durante o ano de 2005, o Dr. Antenor Teixeira, ajudando a população carente e na busca de casos difíceis, como costuma dizer, realizou mais de 3.000 exames de citopatologia, totalmente gratuitos.

Na área de ensino, o entusiasmo dos doutores Paulo Celso Correia, Helvio Chagas Ferro e Antônio De Biase se justifica pela concretização das Residências, reconhecidas pelo MEC, em Nefrologia, no ano de 2003, e de Clínica Médica e Cardiologia no final de 2005.

Com a revitalização de sua revista científica, o Centro de Estudos Professor Lourival de Mello Mota consolida a sua posição dentro da Santa Casa de Maceió como sendo o centro de todos os atos e ações que digam respeito ao ensino e à pesquisa que estão sendo desenvolvidos na nossa Instituição.

Parabéns a todos os que, direta ou indiretamente, estão contribuindo para este momento tão importante vivido pela Santa Casa de Misericórdia de Maceió.

A HISTÓRIA E A REATIVAÇÃO DO CENTRO DE ESTUDOS

HISTORY AND REACTIVATION
OF THE CENTER OF STUDIES

Autor

DUÍLIO MARSÍGLIA Presidente do Centro de Estudos

"Deus quer, o homem sonha, a obra nasce"

FERNANDO PESSOA

Deus quis que o nosso Centro de Estudos Prof. Lourival de Mello Mota, há tanto tempo parado, se reerguesse voltando ao seu pleno funcionamento, com reuniões científicas e agora com a publicação da Revista Médica da Santa Casa de Misericórdia de Maceió.

O Centro de Estudos surgiu na década de sessenta, graças à lucidez e à dedicação de um grupo de médicos que se preocupava com o desenvolvimento científico dessa instituição centenária. Na época, a Santa Casa de Misericórdia de Maceió abrigava a Escola de Medicina da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Merece destaque o nome do Professor Lourival de Mello Mota, que o presidiu e conduziu por muitos anos. Homem de personalidade inquebrantável, respeitado pelos médicos e por toda a sociedade, por sua cultura e honradez.

No início da década de 80, o Centro de Estudos publicou a sua primeira revista, que tinha como objetivo a divulgação de seus trabalhos científicos, a nível local, ou mesmo regional, partindo da premissa de que a Santa Casa de Misericórdia de Maceió foi, e é, também um hospital voltado para ensino e pesquisa.

Com grande entusiasmo, esforço e teimosia, o Centro de Estudos consegue, após 26 anos, editar o segundo número de sua Revista, desta feita um periódico moderno dentro dos melhores padrões.

É importante lembrar que estamos diante de uma nova realidade, o marco de uma nova era do Centro de Estudos, graças ao permanente esforço do Dr. Humberto Gomes de Melo, Provedor da Santa Casa de Misericórdia de Maceió e a sua preocupação com o desenvolvimento técnico-científico da nossa instituição.

Vale também um registro todo especial ao editor chefe desta publicação, Dr. Luciano Agra Tenório, por sua dedicação e eficiente orientação.

Registramos os nossos agradecimentos aos colaboradores que, com seus artigos de alto nível, enriqueceram nossa Revista.

A REVISTA MÉDICA DA SANTA CASA DE MACEIÓ

SANTA CASA OF MACEIÓ MEDICAL JOURNAL

Autor

LUCIANO A. TENÓRIO

Editor da Revista Médica da Santa Casa de Misericórdia de Maceió

O Centro de Estudos Professor Lourival de Mello Mota da Santa Casa de Misericórdia de Maceió, tem sido um instrumento de contínua fomentação científica e do desenvolvimento profissional de toda a comunidade médica da instituição ao longo dos seus 150 anos de existência. Além de cumprir este papel considerado essencial no aprimoramento e na qualificação profissional, permite ter como grandes beneficiários aqueles que acorrem diariamente a esse complexo hospitalar, considerado o mais completo do Estado de Alagoas, sempre afinado e atento ao desenvolvimento da tecnologia e em busca de novas técnicas e tratamentos clínico-cirúrgicos de patologias de alta complexidade, ofertando-os a todos sem distinção.

É, portanto, o sustentáculo do aprendizado; a referência do desenvolvimento técnico e científico; o incentivo ao ensino e a pesquisa; o local onde os novos se integram aos colegas de maior experiência e, em um processo contínuo de aprendizagem, contribuindo decisivamente na formação de estudantes e residentes, perpetuando o saber e dignificando o seu corpo clínico.

Com a jovialidade e o dinamismo do seu atual presidente, Duílio Marsiglia, o Centro de Estudos passa por uma completa reformulação na área física e nos seus propósitos de referenciar e supervisionar toda atividade científica da Santa Casa. Faltava reativar um instrumento indispensável na consolidação desse objetivo, a **Revista Médica da Santa Casa.**

Renasce com um novo visual e excelente padrão científico, o que sem dúvida ajudará a difundir em todo o Brasil, a alta qualificação de seus profissionais e a importância do trabalho desenvolvido na instituição para a comunidade de Maceió e de todo o nosso Estado.

Agradecemos especialmente a todos que de uma forma ou outra contribuíram e venham a contribuir com a periodicidade e quiçá com a futura indexação da Revista Médica da Santa Casa de Maceió.

AUTONOMIA DO PACIENTE COM DOENÇA MENTAL

AUTONOMY OF THE PATIENT MENTAL DISEASE

Autor

AGATÂNGELO VASCONCELOS

Professor Titular do Departamento de Saúde Integral e Comunitária da Universidade de Ciências da Saúde de Alagoas

A bioética é uma reflexão multidisciplinar que não se vincula diretamente à ética profissional, nem busca soluções absolutas para os conflitos advindos da evolução científica e tecnológica ou decorrentes do relacionamento profissional-paciente. Busca a resolução de tais divergências "a partir de uma ética minimalista que permita a solução pacífica das diferenças" (1). Admite, pois, a bioética, à luz do pluralismo moral, soluções que não são plenas, mas que permitam a convivência harmoniosa entre os contrários. Difere, assim, da postura tradicional e hipocrática, na qual se busca a resposta definitiva, baseada no autoritarismo e no paternalismo do profissional e do seu código de ética.

A evolução do conceito e a consagração do princípio da autonomia levam-nos a considerá-lo, nos dias atuais, como sendo o direito que tem o paciente de se fazer ouvir, de decidir o que melhor lhe convém, de dispor com exclusividade sobre o seu corpo e sobre as suas ações. Significa, também, o direito inalienável à privacidade, à verdade sobre o seu estado de saúde e sobre os meios terapêuticos eventualmente empregados para preservá-la ou restaurá-la.

Entende-se, contudo, que essa prerrogativa não tem um valor absoluto, posto que levaria a um individualismo extremado capaz de afrontar a dignidade e a liberdade dos demais indivíduos, inclusive da própria coletividade. E aí também se considera a autonomia do profissional, ditada por sua própria consciência moral e deontológica.

A beneficência deverá nortear sempre a ação terapêutica. Tem como regra definitiva o bem do paciente: o seu bem-estar, o atendimento dos seus interesses, sob o critério de bem das profissões ligadas ao binômio saúde x doença. Nesse sentido, decorre da tradição hipocrática usar o tratamento em prol do paciente. Já se disse que "a Medicina é por necessidade uma forma de beneficência" (2), o que, por extensão, se aplica aos demais ofícios da área da saúde. Entretanto, a beneficência - que aliás deverá ser superior à autonomia do profissional - há de ser limitada em sua aplicação. A não aceitação do paternalismo hipocrático, a autonomia do paciente, bem como o princípio social de justiça, hão de ser considerados para imposição desse limite.

Já o preceito da não - maleficência é mais abrangente: é o "primum non nocere" universalmente dirigido; por definição, não comporta exceções.

Quanto ao paternalismo, como evidencia o Prof. Franklin

Leopoldo e Silva, resulta da assimetria existente na relação médico-paciente: de um lado o saber que confere o poder; do outro, a dependência levando à fragilização da autonomia. "É a esta passagem insensível e despercebida do saber ao poder, que se chama paternalismo" (Franklin Leopoldo Silva). Mesmo assim, o paternalismo não há de ser execrado, uma vez que, em particulares circunstâncias, ele é justificável: isso ocorre quando avaliado, através dos princípios da beneficência e da autonomia, encontra-se a correta medida para a aceitação do paternalismo. Mas há sempre o risco de um impasse entre a autonomia do paciente e o paternalismo profissional.

Pelo que expusemos, podemos entender que um dos limites da beneficência é a autonomia do paciente. Mas, no caso de doença mental, cabe indagar: que autonomia? Autonomia dirigida para quais objetivos? Tal questionamento decorre de um fato meridianamente claro: o portador de doença mental difere substancialmente do portador de qualquer outra afecção. Aqui não se trata de um cardíaco, por exemplo, o qual além do seu coração enfermo, é afetado por toda uma repercussão em seu psiquismo, visto que não há como separar-se o corpo da mente, o somático do emocional. Porém o doente mental padece de um transtorno de sua própria personalidade, ou seja, é o núcleo de sua individualidade humana que se encontra modificado pela enfermidade, visto que o hábitat da doença mental é a personalidade. É o seu perfil psíquico que está patologicamente alterado. É o conjunto das suas características cognitivas, volitivas e afetivas que está anormalmente modificado pelo transtorno. E daí todas as conseqüências pessoais, familiares e sociais, por vezes desastrosas. Fundamentalmente há, neste particularíssimo tipo de paciente, uma "patologia da liberdade", como propõem vários estudiosos da psiquiatria (3). Falta-lhe a capacidade de fazer opções, de arbítrio, de estabelecer normas adequadas para si e para os outros, exceto no que se refere às condições definidas e incluídas no repertório sintomatológico do seu transtorno. "Miss Paripueira" não tinha a liberdade de deixar de ser "Miss Paripueira": apenas podia escolher os adereços e a cor do vestido com os quais desfilaria no exercício do seu delirante reinado de beleza. Um indivíduo com desagregação do pensamento não consegue deixar de se expressar de forma que não seja dissociada, e isso não é um ato voluntário como o é o do literato que rompe com as regras gramaticais e semânticas por opção estética, emocional, literária.

Ora, como sabemos, a autonomia tem como pressupostos o pensamento livre, a possibilidade de agir conforme as suas opções e a existência de alternativas de ação. Marie Jahoda considera que a autonomia inclui a capacidade de autocontrole e de autodeterminação, que levam à possibilidade de auto-suficiência. É por demais evidente que essa qualidade de autonomia encontra-se altamente comprometida no psicótico. "O ser humano não nasce autônomo, e para isto contribuem variáveis biológicas, psíquicas e culturais. Porém, existem pessoas que, de forma transitória ou permanente, têm a sua autonomia reduzida, como as crianças, os deficientes mentais, as pessoas em fase de agudização de transtornos mentais, indivíduos sob intoxicação exógena, etc." (4).

Exemplifiquemos: pacientes extremamente agressivos ou delirantes que afrontam grosseiramente as normas sociais devem ou não ser sedados por psicofármacos e, por vezes, até contidos fisicamente? São situações-limite, bem sabemos, mas que ocorrem com freqüência na prática médica. A autonomia do paciente como a encaramos em tais circunstâncias? E a do médico?

É claro que são ocasiões nas quais deverá preponderar a reflexão chamada de "principlista" capaz de apresentar "uma referência prático-conceitual", como querem alguns autores (1, 5). Configura-se o "estado de necessidade" e o profissional médico haverá de também respaldar-se nos artigos 46 e 56 do seu código ético-profissional. Legalmente estará ele amparado pelo parágrafo 3º do artigo 146 do nosso Código Penal. E se o médico não intervier nas situações-limite, mesmo indo frontalmente de encontro à vontade do paciente, incorrerá nas cominações previstas no art. 135 do Código Penal, concernente à omissão de socorro.

Para finalizar, lembremos que a autonomia não é uma outorga, é uma conquista. Há de ser respeitada, quando existe. Não é o que acontece com os portadores de doença mental,

via de regra. O prof. Volnei Garrafa, afirma: "Para a bioética a essência é a liberdade, porém com compromissos e responsabilidade" (1).

Lembremos ainda que a avaliação da autonomia de um paciente é sempre uma tarefa complexa e uma decisão de alta responsabilidade. As desordens mentais nem sempre são totais e nem sempre são definitivas. Não é, pois, apenas o diagnóstico de doença mental que definirá sobre a incapacidade do indivíduo para exercer a sua autonomia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. GARRAFA, V. Bioética e ética profissional: esclarecendo a questão. Medicina. Órgão oficial do Conselho Federal de Medicina, Brasília, 13(97): set., 1998.
2. BERNARD, J. De la biologie à l'éthique. In: KIPPER J. D. CLOTET, J. Princípios da beneficência e da não-maleficência. Iniciação à Bioética. Brasília: Conselho Federal de Medicina, 1998.
3. GRANDINO, A. e NOGUEIRA, D. Conceito de Psiquiatria. São Paulo: Ática, 1985.
4. MUÑOZ, D. R. e FORTES, P. A. C. O princípio da autonomia e o consentimento livre e esclarecido, In: KIPPER J. D. CLOTET, J. Princípios da beneficência e da não-maleficência. Iniciação à Bioética. Brasília: Conselho Federal de Medicina, 1998.
5. PESSINI, L. e BARCHIFONTAINE, C. de P. Bioética, do principlismo à busca de uma perspectiva latino-americana, In: KIPPER J. D. CLOTET, J. Princípios da beneficência e da não-maleficência. Iniciação à Bioética. Brasília: Conselho Federal de Medicina, 1998.

COOPERATIVISMO MÉDICO NO BRASIL - UMA VISÃO ATUALIZADA

MEDICAL COOPERATIVES IN BRAZIL - AN UP TO DATE VISION

Autor

LUCIANO A. TENÓRIO

Médico Cirurgião Pediatra e Coordenador dos Serviços de Cirurgia Pediátrica do Hospital Universitário da UFAL e da Santa Casa de Misericórdia de Maceió; Ex-Conselheiro Fiscal da Unimed Maceió e da Unimed Alagoas; Ex-Vogal do Conselho de Administração da Unimed Alagoas; Ex-Diretor e Ex-Presidente da Cooperativa dos Médicos da Santa Casa de Maceió - Santacoop-Mcz; Pós Graduado em Gestão de Cooperativas ESAMC; Diretor Administrativo Financeiro da Unimed Maceió.

Conceitua-se **cooperativa** como sendo uma associação de pessoas que se unem de maneira voluntária, buscando a satisfação das suas aspirações econômicas, sociais e culturais comuns, através de uma sociedade democrática coletiva.

As empresas cooperativas baseiam-se em valores de ajuda mútua, solidariedade, democracia e participação. Praticam os valores éticos da honestidade, responsabilidade social e preocupação com o seu semelhante. Objetivam o desenvolvimento do ser humano, das famílias e da comunidade. Buscam satisfazer não só a necessidade de consumo por um bem ou serviço, mas também a necessidade social e educativa. Diferenciam-se dos demais tipos de sociedade por serem, ao mesmo tempo, uma associação de pessoas e também um negócio e, para conseguir bons resultados devem equilibrar esta dupla característica - o aspecto social e o econômico, buscando sempre o aperfeiçoamento de suas atividades e filosofia.

O início do que hoje se denomina cooperativa aconteceu no bairro de Rochedale, em Manchester, na Inglaterra, em 21 de Dezembro de 1844, quando 27 tecelões e uma tecelã fundaram a "Sociedade dos Probos de Rochedale" com o resultado de uma economia mensal de uma libra de cada participante. Buscavam uma alternativa econômica para atuarem no mercado, frente ao capitalismo ganancioso que os submetia a preços abusivos, exploração de jornada de trabalho de mulheres e crianças e do desemprego galopante, advindo da revolução industrial. Apesar de ser motivo de deboche por parte de comerciantes, logo no primeiro ano de funcionamento o capital da sociedade aumentou em 180 libras e cerca de dez anos depois já contava com 1.400 cooperados. O movimento evoluiu de tal forma na Europa que já em 1881 existiam cerca de mil cooperativas com aproximadamente 550 mil cooperados.

As cooperativas de trabalho são aquelas criadas por profissionais autônomos da mesma ocupação profissional ou de

diversas especialidades, que se unem em um empreendimento e prestam seus serviços à coletividade e a terceiros, sem nenhuma intermediação. Na cooperativa de trabalho médico, os próprios médicos cooperados são os donos do negócio, que se reúnem em uma associação para prestar assistência médica ambulatorial e hospitalar aos usuários que adquirem esses serviços. Baseia-se no direito e na liberdade de cada cliente escolher o seu médico cooperado, que por sua vez atua como autônomo. O acesso à cooperativa é livre, respeitados os quesitos legais e éticos.

O nascimento do cooperativismo médico no Brasil ocorre com a fundação da Unimed Santos (SP), em 18 de Dezembro de 1967, em decorrência da problemática assistência médica no País, como fórmula de unir a valorização e autonomia profissional e humana dos médicos cooperados à justa remuneração e responsabilidade social no exercício de suas atividades. O Sistema Unimed se expandiu também de forma muito rápida e congrega atualmente mais de 370 cooperativas singulares, cobrindo 4.000 dos municípios brasileiros (80%), nas quais atuam mais de 100 mil médicos associados, atendendo a uma população de 12 milhões de clientes (6,5% da população do Brasil), que corresponderam, em 2004, a 26,5% dos 38,5 milhões de clientes de planos de saúde (Data Folha), gerando mais de 16 mil empregos diretos e 260 mil indiretos e com um faturamento superior a cinco bilhões de reais. Tem a missão de ser uma organização econômico-social, norteadas pela filosofia cooperativista, buscando objetivos claros de agregar profissionais médicos para a defesa do exercício liberal, ético e qualitativo de sua profissão, com adequadas condições de trabalho e remuneração justa; propiciar, à maior parcela possível da população, um serviço médico de boa qualidade, personalizado e a custo compatível; abrir mercados, competindo com empresas mercantis que perseguem o objetivo do lucro de forma muitas vezes abusiva; para

realizar seus propósitos maiores, agrega recursos humanos, financeiros e materiais e busca os preceitos e práticas de excelência.

Isso se coaduna com o novo modelo do cooperativismo, no qual as cooperativas precisam por um lado ser empresas eficientes e competitivas, profissionalizadas e focadas e, de outro, contribuir para o bem estar da comunidade e a felicidade das pessoas. Este é o perfil do cooperativismo moderno, comprometido com o combate à concentração de riqueza e à exclusão social e, portanto, absolutamente preparado para defender a democracia e a paz (Roberto Rodrigues).

Na década de noventa, inicia-se e intensifica-se o surgimento das cooperativas de especialidades e das cooperativas médicas em hospitais. Foi com esse enfoque que, em 19 de Novembro de 1996, em um momento histórico do cooperativismo médico do Estado de Alagoas, noventa e sete (97) médicos da Santa Casa de Maceió, reunidos em assembléia geral e com a presença de um representante da Oceal (Organização das Cooperativas do Estado de Alagoas), foi lavrada a ata da fundação da Cooperativa dos Médicos da Santa Casa de Maceió - Santacoop-Mcz que veio preencher uma lacuna na instituição, a de ter um órgão representativo da classe médica.

Analisando a economia moderna, chegamos à conclusão que há uma tendência atual, da convergência em dois grandes grupos - as grandes empresas e os poderes públicos. Resta-nos a alternativa de nos organizar em cooperativas.

BIBLIOGRAFIA

1. Macedo, K.B e Ximenes,J.A. Cooperativa das Unimeds Go/To. Goiânia, 2001.
2. Oliveira, D.P.R. Manual de gestão de cooperativas - Uma abordagem prática. São Paulo: Atlas, 2001.
3. Silva Filho,C.V. Cooperativas de trabalho. São Paulo: Atlas, , 2001.
4. Silveira, L.S. Prevenção de doenças e promoção da saúde: Diferenciais estratégicos na conjuntura do mercado de saúde suplementar. Série Caderno de Seguros: teses, v.10, n. 26. Rio de Janeiro: Funenserg, 2005.
5. Autogestão em saúde no Brasil: história da organização e consolidação do setor. São Paulo: União Nacional das Instituições de Autogestão em Saúde - Unidas, 2005.
6. Cadernos Unimed - BH. Indicadores de competitividade: Construindo um modelo de Gestão. V.2, Belo Horizonte: Unimed, 2005.
7. Cadernos de Seguro Saúde Suplementar e Previdência Privada Aberta. Futuro, Estratégias e Riscos, ano XXV, n. 129, março 2005.
8. Coopera Trabalho - Revista do Cooperativismo de Trabalho, ano I - n.1. Rio de Janeiro: Febracoop, junho de 2005.
9. Os 28 tecelões de Rochedale, Porto Alegre: W.S. Editor, 2000.

AUDITORIA BASEADA EM EVIDÊNCIAS: O AUDITOR E A QUALIDADE DA ASSISTÊNCIA MÉDICO-HOSPITALAR - PARTE I

AUDITORSHIP BASED ON EVIDENCES:
THE AUDITOR AND THE QUALITY OF THE
HOSPITAL MEDICAL ASSISTANCE - PART I

Autoras

MARIA TEREZA F. TENÓRIO

Especialista em Clínica Médica pela Sociedade Brasileira de Clínica Médica / AMB; Auditoria em Saúde pela U.G.V e Controle de Infecção Hospitalar pela U.S.P; Mestranda em Clínica Médica pela - UNCISAL / UNIFESP; Gerente de Riscos e Controle de Infecções da Santa Casa de Misericórdia de Maceió.

LENILDA M. C. CABRAL

Especialista em Ginecologia; Auditoria em Saúde pela UGV; Médica ginecologista da Santa Casa de Misericórdia de Maceió

RESUMO

O objetivo do presente artigo é demonstrar que o médico auditor não é um mero analista de contas e agente determinante de glosas, mas uma figura de destaque no contexto do sistema de saúde. Apresenta proposta de atuação dos médicos auditores, baseada em evidências clínicas, demonstrando a importância desses profissionais no processo de melhoria da qualidade da assistência médico-hospitalar. Este estudo determina a necessidade de orientar os médicos auditores no sentido de avaliar e promover estratégias de educação em saúde e adoção de mecanismos de redução de custos hospitalares, sem prejuízo da qualidade do atendimento ao paciente.

UNITERMOS: auditoria médica; médico auditor; evidências clínicas; acreditação.

SUMMARY

These article objectives demonstrate that medical auditor is not a mere analyst of accounts and determinative agent of glosses, but one prominent figure in health system context. It presents a proposal for medical auditors' performance, based in clinical evidences, demonstrating their importance in quality improvement process of health care assistance. This study determines the necessity to guide the medical auditors to evaluate and promote educational health strategies besides the adoption of reduction mechanisms in hospital costs, without damaging the patient quality attendance.

KEYWORDS: medical auditor; clinical evidence; institutional evaluation.

INTRODUÇÃO

Os profissionais de saúde, especialmente o médico, estão vivenciando inúmeros desafios, causados por questões socioeconômicas, para os quais não foram devidamente preparados. Atualmente, além dos fatores inerentes à profissão, necessitam atender aos interesses das instituições e dos planos de saúde, aos quais estão vinculados, aos princípios éticos e legais e, finalmente, assistir às necessidades dos pacientes e de seus familiares.

As funções precípua do médico estão sendo irremediavelmente desvirtuadas. Os pacientes, que deveriam ser priorizados, são muitas vezes relegados ao último lugar no sistema. A assistência médica no nosso país vem passando por mudanças intensas nos últimos anos. Tais mudanças ainda não contemplam as condições plenas de atendimento, no

binômio médico-paciente, tanto pela baixa remuneração da maioria dos médicos, causando-lhes dificuldades para o exercício profissional, quanto pelo fato de que o acesso da população ao sistema de saúde ainda não atingiu o ideal desejado.

De acordo com PRÓSPERO (1998), presidente da Associação Brasileira de Qualidade de Vida, citado por MORAIS (2001): "*Em todos os setores a sofisticação tecnológica reduziu custos e aumentou a satisfação do cliente, exceto na medicina*".

A despersonalização, a tecnificação e a mercantilização da medicina, segundo KENZLER (1998), geram descontentamentos numa época em que o conhecimento das ciências médicas se modifica a cada três anos.

Apesar disso, o médico precisa manter-se fiel aos seus princípios. Mesmo diante de tantas pressões, deve continuar

prestando uma assistência de baixo custo, mantendo uma conduta ética e moral ilibada, um relacionamento médico-paciente-família cordial e um atendimento eficaz.

Diante de tais desafios, surge a figura do médico auditor, cujas funções devem ser direcionadas para atividades que norteiem as condutas médicas, através de parâmetros baseados em conhecimentos validados cientificamente e executados em condições adequadas de trabalho e de atendimento ao cliente, observando-se os preceitos socioeconômicos, legais e éticos.

Dentro dessa ótica, entendemos que a medicina baseada em evidências, através de elaboração e de supervisão de aplicação dos protocolos clínicos, da acreditação dos serviços de saúde e da valorização e observação do correto preenchimento do prontuário médico constitui-se em ferramenta indispensável às funções do auditor, já que priorizam as condições de trabalho, visando à satisfação do profissional e à qualidade de atendimento ao cliente.

Tomando como base esses critérios, estudamos três momentos do trabalho do auditor, com o objetivo de demonstrar a sua participação no processo de melhoria da qualidade do atendimento ao usuário do sistema de saúde. Utilizamos a acreditação para avaliar o cumprimento das práticas de controle das infecções hospitalares; a revisão do prontuário para observar as divergências encontradas entre os equipamentos utilizados e quais foram efetivamente cobrados em Colectomias por vídeo, demonstrando a necessidade de estabelecer um registro padrão e, ainda, auditamos as prescrições do antimicrobiano Ciprofloxacina, com o objetivo de classificar as indicações do seu uso, de acordo com as recomendações da literatura e do protocolo já estabelecido na Instituição.

Conforme Resolução do Conselho Federal de Medicina (CFM), nº 1.614/2001: ***A auditoria do ato médico constitui-se em importante mecanismo de controle e avaliação dos recursos e procedimentos adotados, visando a sua resolubilidade e melhoria da qualidade da prestação de serviços.***

AGUIAR (1975), no seu artigo, "A Importância da Auditoria Médica", afirma que, na prática, a auditoria médica representa um instrumento de avaliação dos aspectos técnicos e administrativos do desempenho da equipe de saúde, servindo como um importante elemento para tomada de decisões do diretor do hospital, dos chefes de serviços e dos próprios integrantes do corpo clínico.

O "Manual de Normas de Auditoria do Ministério da Saúde" define a avaliação da qualidade, da prosperidade e da efetividade dos serviços de saúde prestados à população, visando à melhoria progressiva da assistência à saúde, como uma das finalidades da auditoria.

BEHRENS (1999), em parecer emitido através do Conselho Federal de Medicina, definiu a auditoria médica como: ***O conjunto de atividades e ações de fiscalização, de controle e de***

avaliação dos processos e procedimentos adotados, assim como o atendimento prestado, objetivando sua melhor adequação e qualidade, detectando e saneando-lhes eventuais distorções e propondo medidas para seu melhor desempenho e resolubilidade.

Entretanto, estes conceitos na maioria das vezes não são seguidos pelos planos de saúde e pelos próprios auditores. Suas funções são reduzidas quase sempre a conferir contas hospitalares, glossar, recusar ou aprovar procedimentos dos médicos assistentes, gerando atritos com estes profissionais e prejuízos para os clientes usuários e prestadores de serviços.

Segundo o conselheiro SOBANIA, citado por BEHRENS (1999): ***A auditoria médica, no sentido de corrigir falhas ou preencher lacunas, deve ter como único objetivo a elevação dos padrões técnico, administrativo e ético dos profissionais da área, bem como a melhoria das condições hospitalares visando em conjunto a um melhor atendimento da população.***

E, ainda: Assim considerada, é ela uma necessidade reconhecida por todos. Deve ficar claro que não se trata de técnica utilizada para policiamento das atividades dos profissionais de saúde. Ao contrário, justifica-se como um estímulo à melhoria do padrão de atendimento e um sinal de respeito ao nosso semelhante.

Por sua vez o Conselho Federal de Medicina, através do Código de Ética Médica, Resoluções e Pareceres (1988), têm se preocupado em preservar, sobretudo, a soberana autonomia do profissional, em benefício do interessado maior desta conjuntura, que é o paciente.

À guisa dos fatos, não podemos negar a existência de distorções, fraudes e desobediências às regras básicas praticadas por alguns profissionais e instituições que prestam assistência à saúde. A auditoria médica exerce, então, um fundamental e indispensável papel na sua detecção e conseqüente correção dessas anormalidades.

Para o cumprimento das suas diversas funções, existem várias modalidades de auditorias assistenciais, a saber: (1) Auditoria operativa; (2) Auditoria analítica; (3) Auditoria de sistemas; (4) Auditoria de rotina; (5) Auditoria especial (por provocações de terceiros).

Deter-nos-emos na revisão da conceituação das duas primeiras modalidades por estarem no âmbito do estudo que queremos focalizar no presente trabalho.

Auditoria operativa trata da observação direta e pró-ativa dos atos praticados pelos profissionais de saúde, através da coleta de dados assistenciais.

De acordo com BEHRENS (1999), ao levantar estes dados, detecta-se situações que fogem da normalidade como, por exemplo: elevado número de solicitações de exames de alto custo; valores de internações superiores aos parâmetros esperados; ocorrência de internações de procedimentos passíveis de solução ambulatorial; esquemas terapêuticos incompatíveis com o diagnóstico firmado, entre outras situações.

FERRAZ (2000) cita uma pesquisa efetuada nos Estados Unidos que contra-indicou 30% dos cateterismos cardíacos realizados e classificou cerca de 60% das endoscopias como desnecessárias.

KENZLER, citado por MORAIS (2001), psiquiatra paulistano e doutor em psicossomática, afirma que 85% dos exames solicitados apresentam resultados negativos.

Segundo PARIZI, presidente do Conselho Regional de Medicina de São Paulo, citado por MORAIS (2001): "A escola americana de medicina, modelo seguido no Brasil, é muito intervencionista. Nesse modelo, apela-se demais à cirurgia e aos procedimentos agressivos".

Enquanto no Japão apenas um em cada 100.000 habitantes é submetido a algum tipo de cirurgia coronária por ano, nos Estados Unidos essa proporção sobe para 61 por 100.000. MORAIS (2001) afirma que não há também justificativa lógica para o fato de 51% dos partos no estado de São Paulo acontecerem mediante operações cesarianas.

Segundo a Associação Médica Americana, a cada 2.2 milhões de pessoas que contraem doenças, outras 106.000 morrem devido a efeitos colaterais de medicamentos, a quarta causa de óbitos no país. No Brasil, quinto país do mundo em consumo de medicamentos, a Fundação Oswaldo Cruz estima em 24.000 as mortes anuais por intoxicação medicamentosa.

Os antimicrobianos estão entre as drogas mais utilizadas pelos médicos. São responsáveis por 15% das medicações consumidas em farmácias hospitalares, além de representarem 16 a 41% dos gastos das farmácias hospitalares com medicamentos, não estando incluídas as despesas com a sua preparação e administração. Aproximadamente 20 a 60% dos pacientes hospitalizados recebem algum antimicrobiano durante a sua internação. (...) Infelizmente, muitos desses antimicrobianos são prescritos inadequadamente (PEREIRA, 1992: 14).

Os primeiros estudos sobre o uso apropriado dessas drogas em hospitais são de SHECKLER & BENNETT (1970) que encontraram apenas em 38% dos pacientes, que recebiam antibióticos, evidências claras de infecção.

KUNIN (1973), segundo PEREIRA (1992: 14), através da revisão dos prontuários de pacientes internados, encontrou que 51,5% dos antibióticos prescritos não estavam indicados ou a dose, ou a droga era inapropriada. Também CASTLE (1977), citado pelo mesmo autor, revisando 50 prontuários de pacientes escolhidos aleatoriamente, relatou que a antibioterapia não estava indicada, ou a dosagem estava incorreta em 64% dos casos.

ROBERTS & VISCONTI (1972) detectaram o uso inadequado de antibióticos profiláticos em aproximadamente 50% das avaliações em seus respectivos hospitais. Em estudo realizado

em 19 hospitais no estado da Pensilvânia, SHAPIRO et al (1979) observaram que 80% dos antibióticos profiláticos foram administrados além do período recomendado. MARANGONI (1979) apurou que 100% dos antibióticos profiláticos utilizados em seu hospital estavam inadequados, afirma PEREIRA (1992).

A Auditoria Analítica interpreta dados e informações dessa natureza através de relatórios da Auditoria Operacional, relatórios gerenciais e relatórios de indicadores.

Após terem sido analisados todos os tempos dos procedimentos, desde a autorização de sua realização até seu desfecho, a Auditoria Analítica verifica se houve algum fato extraordinário que possa justificar tais ocorrências. Orienta-se em padrões pré-estabelecidos, que possam ser tidos como parâmetros assistenciais ou protocolos de atendimentos.

Baseia-se, ainda, no princípio constitucional do contraditório, ouvindo as alegações do autor do fato, para decidir pela legitimidade ou não do procedimento em questão.

Apesar de não caber, à auditoria médica, a decisão de credenciar ou descredenciar determinado prestador ou profissional, cabe ao auditor a análise da qualidade do atendimento e seu parecer pode sinalizar a possibilidade do prestador reunir ou não as qualidades necessárias para o estabelecimento da parceria com a operadora.

Segundo PARENZI (2001), a espinha dorsal da auditoria deve ser constituída por generalistas: médicos com experiência em auditoria e com variedade de conhecimentos que lhes permitam passar com facilidade de uma a outra tarefa da auditoria e do papel de coletores de dados e analistas ao de comunicadores e facilitadores.

As comissões de auditoria, juntamente com outras comissões e especialidades afins, pela sua isenção e qualidade técnica, poderão ainda estabelecer protocolos clínicos a serem adotados por todos os médicos, caso contrário, terão que se submeter a outros, elaborados por terceiros, muitas vezes com interesses mercantilistas superpostos às evidências científicas.

O Conselho Federal de Medicina, na sua Resolução 1.552/99, artigo 2o, por exemplo, determina que:

As rotinas técnico-operacionais constantes nas normas estabelecidas pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) para a liberação e utilização dos antibióticos devem ser ágeis e baseadas em protocolos científicos.

O estabelecimento desses protocolos é prática comum na medicina e, usualmente, eles são utilizados em várias situações, inclusive em programas de saúde pública. Elaborados em parceria com os comitês competentes, os protocolos norteiam o profissional na metodologia de trabalho, tendo em vista a disponibilidade atual de recursos propedêuticos e terapêuticos em nosso meio. O médico deve estar atento às particularidades impostas pelo sistema de saúde, baseando-se em parâmetros seguros que atendam aos preceitos éticos, às condições sócio-econômicas, mas, principalmente às características inerentes à doença e ao próprio paciente.

Os planos de saúde, no intuito de aumentarem suas receitas, algumas vezes pressionam os médicos, de maneira indiscriminada, a reduzirem custos com diagnóstico e tratamento, sem analisarem as necessidades individuais de cada paciente e sem o seguimento de um protocolo pré-estabelecido. Por sua vez, alguns prestadores de serviços, temendo arcar com os prejuízos do atendimento, obedecem às exigências dos planos sem avaliarem as conseqüências destas ações.

A existência do protocolo não significa restrição à autonomia médica. Havendo rompimento do protocolo, pelo surgimento de intercorrências, o fato deve ser relatado e justificado, sob pena de não ser considerado legítimo e, portanto não remunerado.

Para que seja viável, o trabalho do médico não pode ser apreciado fora do contexto global das atividades das instituições responsáveis pela prestação de serviços de saúde. Sabemos que a responsabilidade sobre o serviço prestado é mútua, tanto do gestor, quanto do prestador.

Conforme definição da Organização Mundial de Saúde (OMS), são objetivos da avaliação, no processo de desenvolvimento de saúde, melhorar os programas e os serviços que executam e orientam a distribuição de recursos humanos e financeiros entre os programas e os serviços atuais e futuros.

O Decreto Presidencial nº. 1.651, de 28 de setembro de 1995, que regulamenta o Sistema Nacional de Auditoria (SNA) no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), define, no artigo 2º, como atividades do SNA:

I - Controle da execução para verificar a sua conformidade com os padrões estabelecidos ou detectar situações que exijam maior aprofundamento;

II - Avaliação da estrutura, dos processos aplicados e dos resultados alcançados, para aferir sua adequação aos critérios e parâmetros exigidos de eficiência, eficácia e efetividade;

III - A auditoria de regularidade dos procedimentos praticados por pessoas naturais e jurídicas, mediante exame analítico e pericial.

Nesse contexto, está inserido o programa de Acreditação Hospitalar, cujo objetivo é permitir ao hospital o engajamento no processo de busca de qualidade (estruturas, processos e resultados), utilizando um roteiro adaptável e não discriminatório.

Acreditação e Auditoria estão se aproximando pela proposta atual educativa. Já não se concebe mais apenas a visão de conferência (auditoria de contas), com finalidade punitiva na detecção de fraudes.

De acordo com o "Manual Brasileiro de Acreditação Hospitalar" (1998), a categorização dos estabelecimentos deve ser definida pelo grau de competência médico-hospitalar, mais do que pela sua complexidade tecnológica, de modo que a instituição se encontre harmonicamente preparada para absorver um determinado nível de risco e evite os casos que ultrapassem tal risco.

A utilização de programas de acreditação, como enfoque inicial para implementar e garantir a qualidade nos hospitais brasileiros, contribui para que, dentro dos recursos disponíveis, ocorra uma progressiva mudança planejada de hábitos, de maneira a provocar nos profissionais, de todos os níveis e serviços, um novo estímulo para avaliar as debilidades e forças da instituição, com o estabelecimento de normas claras e mobilização constante do pessoal. Assim, os profissionais estarão voltados para a garantia de qualidade da atenção médica prestada aos clientes.

Em vista destas considerações a Comissão de Auditoria, devidamente estruturada e baseada em evidências científicas, poderá realizar trabalhos que funcionarão como importantes instrumentos nas decisões técnicas e administrativas.

A avaliação desempenhada pela auditoria médica inclui três aspectos, a saber:

I. Técnico: relacionado com o emprego adequado e oportuno da tecnologia e dos conhecimentos científicos disponíveis para o diagnóstico e o tratamento das enfermidades clínicas e cirúrgicas.

II. Ético: vinculado ao procedimento do profissional perante os seus pares, pacientes, auxiliares, superiores, na conformidade das normas ditadas pelo "**Código de Deontologia Médica e Hospitalar**".

III. Administrativo ou Funcional: ligado ao cumprimento da legislação e dos regulamentos que disciplinam o funcionamento da instituição onde o médico exerce as suas atividades.

A auditoria médica pode desenvolver suas atividades, sob o ponto de vista metodológico: **Diretamente**, mediante o acompanhamento da execução dos atos médicos e cirúrgicos; **Indiretamente**, através da análise do conteúdo dos prontuários ou pelas conseqüências do trabalho realizado.

Auditoria médica de prontuários tem sido um componente importante da avaliação da atenção à saúde. O prontuário médico tem implicações éticas, administrativas e legais importantes que nem sempre são valorizadas. Muitos erros e omissões comprometem a elaboração do prontuário, com potenciais prejuízos ao paciente, à equipe, ao hospital e ao plano de saúde. O auditor médico é um membro importante na avaliação da qualidade da assistência prestada ao paciente, quando orienta o correto preenchimento deste importante documento. Os profissionais da equipe de saúde devem conhecer e observar as normas vigentes relativas à elaboração e utilização do prontuário.

Segundo SOARES (1996), para desempenhar a função de auditor, o profissional escolhido deve possuir atributos específicos. Sua formação técnica e experiência profissional devem ser amplas com conceitos médicos polivalentes, levando em consideração a amplitude das especialidades médicas. A for-

mação ética é tão importante quanto sua formação técnica. Os conhecimentos administrativos, contábeis e burocráticos são, também, bagagem importante do auditor.

Considerando esses aspectos, o auditor ideal deve possuir os seguintes pré-requisitos: ética, diplomacia, imparcialidade, humildade, objetividade, capacidade técnica atualizada, discrição, evidência científica, cautela e zelo profissional.

FRANÇA, citado por PARENZI (2001), escreveu o seguinte decálogo do auditor ético: 1. Evitar conclusões intuitivas e precipitadas; 2. Falar pouco e em tom sério; 3. Agir com modéstia e sem vaidade; 4. Manter o sigilo exigido; 5. Ter autoridade para ser acreditado; 6. Ser livre para agir com isenção; 7. Não aceitar a intromissão de terceiros; 8. Ser honesto e ter vida pessoal correta; 9. Ter coragem para decidir; 10. Ser competente para ser respeitado.

Na prática diária da auditoria médica, deparamo-nos constantemente com ocasiões em que as atividades geram conflitos com colegas médicos e até com outros profissionais da área de saúde.

Geralmente, a equipe de auditoria limita-se apenas a conferir contas hospitalares, glosar, recusar ou aprovar procedimentos dos médicos assistentes.

Não podemos aceitar que a auditoria vise unicamente os aspectos quantitativos e contábeis sem priorizar a qualidade na avaliação dos serviços prestados.

Sabedores de que estas divergências devem-se à ausência de normas específicas para as atividades dos auditores, levando o profissional a praticar distorções nas suas atribuições, pretendemos demonstrar algumas atividades em que o auditor pode contribuir para a qualidade de assistência médico-hospitalar, além de colaborar para a definição das suas funções dentro da estrutura dos hospitais e planos de saúde.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aguiar, Nildo E. de Almeida. A importância da auditoria médica. *Revista Brasileira de Medicina*, vol. 32, n. 5, pp. 73-83, maio 1975.
2. Amato Neto, Vicente et al. Antibióticos na prática médica. 4ª edição revista e ampliada. São Paulo: Roca, 1994.
3. Azevedo, Antônio Carlos de. Avaliação de desempenho de serviços de saúde. *Revista Saúde Pública*, n. 25, pp. 64-71, 1991.
4. Behrens, P. E. (Conselheiro Relator). Processos-consulta nºs. 5544/95; 5566/96 e 3305/98. *Auditoria Médica*. Brasília: CFM, jan. 1999.a
5. Bennet, John V. e Brachman, Philip S. *Hospital infections*. 3ª ed. Boston (EUA): Little, Brown and Co., 1992.
6. Brasil, Ministério da Saúde. Manual brasileiro de acreditação hospitalar. Coord. Humberto de Moraes Novaes. 2ª. Edição. Brasília: Secretaria de Políticas de Saúde, 1998.
7. Brasil. Presidência da República. Decreto nº 1.651. Regulamenta o sistema Nacional de Auditoria no âmbito do Sistema Único de Saúde. Brasília: Dou, 28/09/1995.
8. Bravo Neto, Guilherme Pinto e JESUS, Lisieux Eyer de. Comissões especiais permanentes: Comissão de Infecção Hospitalar - Resistência Antibiótica. *Boletim Informativo CBC*, jan./mar. 1999.
9. Burmester, Haino. Modelo de gestão para CCIH. *Revista de Administração em Saúde* v, 3, n. 11, pp. 17-24, abr.-jun. 2001.
10. Camacho, L.A.B. & Rubin, H.R. Reliability of medical audit in quality assessment of medical care. Resumo. (Bireme BR526.1), 2001
11. Cavalcanti, Antônio de Paula. Módulo de ética médica. Curso de Pós-Graduação em Auditoria Médica. Maceió: Unimed, 2000/2001. (apostila).
12. Conselho Federal de Medicina. Código de ética médica. Resolução nº 1246/88. 5ª edição. Brasília: CFM, 1999.
13. Conselho Federal de Medicina. Resolução nº 1552/99. Brasília: CFM, 1999.
14. Conselho Federal de Medicina. Resolução nº 1614/2001. Brasília: CFM, 2001.
15. Dellinger, E.P.; Gross, P.A.; Barrett, T.L.; Krause, P.J.; Martone, W.J.; McGowan Jr., J.E.; Sweet, R.L. e Wenzel, R.P. Padrão de qualidade para profilaxia antimicrobiana em procedimentos cirúrgicos. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, v. 15, n. 3, pp. 182-188, mar. 1994.
16. Dias-da-Costa, J.S. et al. Auditoria médica: avaliação de alguns procedimentos inseridos no programa de atenção integral à saúde da mulher no posto de saúde da Vila Municipal. *Caderno Saúde Pública*, v. 1, n. 14, pp. 43-9, jan.-mar. 1998. Resumo (Bireme BR526.1).
17. Dias-da-Costa, J.S. et al. Auditoria médica: programa de pré-natal em posto de saúde na região sul do Brasil. *Revista Saúde Pública*, v. 4, n. 34, pp. 329-36, ago.2000. Resumo (Bireme BR67.1/RSP).
18. Diener, J.R.C. & Silva, N.M. da. Aspectos administrativos, éticos e legais do prontuário médico. *ACM Arq. Catarin. Méd.*, v.3, n. 23, pp. 181-4, jul.-set. 1994. Resumo (Bireme BR17.1).
19. Falconi, Vicente C. *Qualidade total: Padronização de empresas*. Belo Horizonte: Ed. de Desenvolvimento Gerencial, 1999.
20. Fernandes, Antônio Tadeu. *Infecção hospitalar e suas interfaces na área da saúde*. vol. 1 e 2. São Paulo: Atheneu e editores associados, 2000.
21. Ferraz, Eduardo. Fiz uma lipo. *Revista Exame*. São Paulo, 5/4/2000, p. 88-90.
22. Gales, Ana C. e Sader, Hélio S. *Uso clínico das novas C8-metóxi-quinolonas*. *Sentry News* 4, 2001.
23. Geddes, A. (coord.) et al. Antibiotic Resistance: The challenge of the new millennium. *Simpósio do 21st International Congress of Chemotherapy in Birmingham, UK*, jul. 1999.
24. Hooper, David C. O que há de novo no tratamento com quinolonas: As novas drogas e resistência aos antibióticos. *Hospital Practice: Relatório Especial - Patógenos emergentes nas doenças infecciosas*, pp. 44-Minneapolis (EUA): Healthcare Information Programs, McGraw-Hill Healthcare Information Group, 2000.

25. Hooper, David C. Resistência bacteriana e perspectivas futuras com o advento das novas quinolonas. Conferência Especial em São Francisco, CA (EUA), 1999.
26. Jacoby, George A. Desenvolvimento da resistência em patógenos gram-negativos: B-lactamases de amplo espectro. Hospital Practice: Relatório Especial - Patógenos emergentes nas doenças infecciosas, pp. 14-21. Minneapolis (EUA): Healthcare Information Programs, McGraw-Hill Healthcare Information Group, 2000.
27. Jones, Ronald. Vantagens e desvantagens das novas quinolonas. Boletim Informativo do XI Congresso Brasileiro de Infectologia: Simpósio Internacional Quinolonas - uma classe em constante evolução, São Paulo, ago. 1999, pp.3-6.
28. Levin, Anna Sara S. Comissão de infecção hospitalar eficiente: Grupo de controle de infecção hospitalar (GCIH) do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP. Racional: Ambiente Hospitalar em Foco, n. 3. 1998.
29. Lopes, B.C. & Soares, V.M.N. Comitê de estudos de morte materna: uma experiência de trabalho multiprofissional. Revista Brasileira de Enfermagem, v.2, n. 46, pp. 136-42, abr.-jun. 1993. Resumo. (Bireme BR21.1).
30. Manual de Auditoria Médica. Unimed, 2001.
31. Mascarenhas, Carlos (org.). Auditoria de controle. Curso de Pós-Graduação Auditoria em Saúde. Maceió: Unimed, 15-17/02/2001. (apostila).
32. Mayhall, C. Glen. Epidemiology and infection control. Baltimore (EUA): Williams e Wilkins, 1996.
33. Medeiros, Eduardo A. Servolo de & WEY, Sérgio Barsanti. Princípios gerais para prevenção e controle das infecções hospitalares. Racional Hospitalar: Ambiente Hospitalar em Foco, n. 1. 1997.
34. Mendonça, João Silva de. Notas epidemiológicas: Investigação epidemiológica da resistência bacteriana às fluorquinolonas. Espaço Aberto, p. 7. 1995.
35. Mendonça, Maria Helena. Responsabilidade civil dos estabelecimentos assistenciais de saúde. Salvador: Sindicato dos Hospitais e Estabelecimentos de Serviços de Saúde do Estado da Bahia, 2000.
36. Moraes, Jomar. A medicina doente. Maio 2001. p. 48-55 (s.n.t.).
37. Nightingale, Charles H.; Murakawa, Takeo e Ambrosio Paulo, 1995. Resumo (Bireme BR67.1/362.981*29; BR67.1/Mtr 577).
41. Quinto Neto, Antônio. Acreditação de organizações de saúde: a importância dos médicos na segurança da assistência e dos consumidores. Revista de Administração em Saúde, v.3, n.11. pp. 26-30, abr.-jun. 2001.
42. Ramos, Moacir Pires. Quinolonas: Antimicrobianos, eficazes até quando? Ars Curandi - A revista do clínico geral, pp. 9-12, out. 1992.
43. Relatório Especial de Hospital Practice: Patógenos emergentes nas doenças infecciosas. Minneapolis: McGraw-Hill Healthcare Information Group, jul., 2000.
44. Ribeiro, Julival. Avanços recentes no controle de infecções hospitalares: a importância da racionalização do uso de antibióticos. Tópicos selecionados do VII Congresso Brasileiro de Controle de Infecções e Epidemiologia Hospitalar, Belo Horizonte, nov. 2000.
45. Rodrigues, Edwal A. Campos et al. Infecções hospitalares: Prevenção e controle. São Paulo: Sarvier Editora de Livros Médicos, 1997.
46. Sader, Hélio S. Espectro de ação das novas quinolonas no Brasil. Boletim Informativo do XI Congresso Brasileiro de Infectologia: Simpósio Internacional Quinolonas - uma classe em constante evolução, São Paulo, ago. 1999, pp.6-12
47. Sader, Hélio S. Resistência bacteriana: a luta continua. Fato Hospitalar, n. 2, pp. 4-7, São Paulo, 2000.
48. Schechter, Mauro & Marangoni, Denise V. Doenças infecciosas: conduta diagnóstica e terapêutica. 2ª edição. Rio de Janeiro: Livraria Guanabara/Coogan, 1998.
49. Soares, João Batista G. Ética no processo de controle - Avaliação e auditorias. (CRM-MG). Disponível em <http://www.homeshopping.com.br/~acmede/etica.htm>. Acesso em 14/03/99.
50. Starling, Carlos Ernesto Ferreira et al. Sistema de vigilância epidemiológica de infecções hospitalares por componentes: Metodologia Nniss aplicada a hospitais brasileiros. 2ª edição. Belo Horizonte, 1992.
51. Tavares, Walter. Manual de antibióticos e quimioterápicos anti-infecciosos. 2ª edição. São Paulo: Livraria Atheneu, 1996.
52. Tenório, M. Tereza Freitas; Gusmão, M. Luíza Torquato de; Pacheco, Luciana M. de Medeiros e Brandão, Rosane M. Souza Costa. Normas básicas de procedimentos em controle de infecção hospitalar. Maceió: Santa Casa de Misericórdia de Maceió, 2000 (apostila).
53. Thomson O'Brien MA, Oxman AD, Davis DA, Haynes RB, Freemantle N, Harvey EL. Audit and feedback versus alternative strategies: effects on professional practice and health care outcomes. Cochrane Review. In: The Cochrane Library, 2, 2001. Oxford: Update Software.
54. Thomson O'Brien MA, Oxman AD, Davis DA, Haynes RB, Freemantle N, Harvey EL. Audit and feedback: effects on professional practice and health care outcomes. Cochrane Review. In: The Cochrane Library, 2, 2001. Oxford: Update Software.
55. Thomson O'Brien, MA; Oxman, AD; Davis, DA; Haynes, RB; Freemantle, N. & Harvey, EL. Audit and feedback: effects on professional practice and health care outcomes (Cochrane Review) Abstract. In: The Cochrane Library, 2, 2001. Oxford: Update Software.
56. Thomson O'Brien, MA; Oxman, AD; Davis, DA; Haynes, RB; Freemantle, N. & Harvey, EL. Audit and feedback versus alternative strategies: effects on professional practice and health care outcomes (Cochrane Review) Abstract. In: The Cochrane Library, 2, 2001. Oxford: Update Software.
57. Trabasso, Plínio. Racionalização do uso de antibióticos com redução dos custos de tratamento. Apresentação oral feita no 4th Decennial da SHEA (Society for Healthcare Epidemiology of América) e do CDC (Centers for Disease Control), Atlanta (EUA), mar. 2000.
58. Wenzel, Richard. Prevention and control of nosocomial infections. Baltimore (EUA): Williams e Wilkins, 1987.

EPIDEMIOLOGIA DO TRAUMATISMO CRÂNIOENCEFÁLICO EM CRIANÇAS - REVISÃO DA LITERATURA -

EPIDEMIOLOGY OF HEAD INJURY IN CHILDREN - REVIEW OF LITERATURE -

Autores

ALDO S. C. COSTA

Médico Neurocirurgião e Prof. Adjunto da Disciplina de Clínica Cirúrgica da Universidade de Ciências da Saúde de Alagoas - UNCISAL.

ABYNADÁ DE S. LIRO

Médico Neurocirurgião e Prof. Titular da Disciplina de Neurologia da Universidade de Ciências da Saúde de Alagoas - UNCISAL.

FABIANO S. DE ALCÂNTARA
RODRIGO DE A. E SILVA

Médicos formados pela UNCISAL.

FERNANDO S. ALCÂNTARA⁴

Doutorando de Medicina da Universidade Federal de Alagoas - UFAL

RESUMO

Apesar da escassez de dados na literatura, na década passada houve um grande avanço nas pesquisas sobre a incidência e impacto dos traumatismos crânioencefálicos (TCE) na infância. Estudos de incidência em Unidades de Emergências têm demonstrado que as crianças constituem o grupo mais acometido. As medidas preventivas para o traumatismo crânioencefálico em crianças consistem na conscientização dos responsáveis pelos menores de idade, o que depende diretamente dos programas de educação da população. Com esta revisão, os autores pretendem mostrar os diversos fatores que influenciam na incidência do traumatismo crânioencefálico relacionados à faixa etária pediátrica, bem como prognóstico e medidas de prevenção.

UNITERMOS: Trauma Craniano, Criança, Neurocirurgia.

SUMMARY

Over the past decade, there has been a great advance in the researches on the incidence and impact of the Head Injury in childhood, despite the scarcity of available information in literature. Studies of incidence in Emergency Units have demonstrated that the children constitute the most involved group. The preventive cares for the Head Injury in children consist of campaigns to make the adults who look after the children aware of this trouble. From that point the importance of researches on the impact of the Head Injury to guide the preventive educative process. In this review, the authors present several factors that influence the incidence of Head Injury related to children, as well as prognostic and preventive cares.

KEYWORD: Head Injuries, Children, Neurosurgery.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nas pesquisas epidemiológicas sobre traumatismo crânioencefálico (TCE), os diagnósticos selecionados para inclusão na população de estudo não são uniformes devido às dificuldades na definição do TCE e, conseqüentemente, as análises comparativas entre elas são difíceis de serem feitas. No geral, os estudos são de trauma cefálico (incluem envoltórios e conteúdo craniano), mas reportam-se como de trauma crânioencefálico, dada a dificuldade de mútua exclusão.

Segundo LYRO (2000), as dificuldades encontradas nos serviços de emergência, para distinguir quem sofreu um TCE, exigem uma definição prática. Uma pesquisa feita entre hospitais da Escócia, concluiu que os seguintes pontos são fundamentais para definir um TCE:

1 - História de trauma na cabeça;

2 - Laceração do couro cabeludo;

3 - Alteração da consciência, independente de sua duração.

O mesmo autor relata ainda que o Departamento de Trauma da Sociedade Brasileira de Neurocirurgia, por outro lado, descreve o Traumatismo Crânioencefálico como qualquer agressão que acarrete lesão anatômica ou comprometimento funcional do couro cabeludo, crânio, meninges ou encéfalo; com essas lesões podendo ocorrer isoladas ou conjuntamente.

No estudo sobre morbimortalidade hospitalar, no município de São Paulo, no ano de 1997, tendo como base de dados o Sistema de Informações Hospitalares do Sistema Único de Saúde (SIH-SUS), KOIZUMI et al (2000) verificaram que 29.717 pacientes foram internados devido a lesões traumáticas e envenenamentos. Destes, 3.635 pacientes (12%) tiveram traumatismo crânioencefálico (TCE) como diagnóstico principal. Um fato que chamou a atenção, nesse mesmo ano e local, foi a faixa

etária de maior incidência em crianças menores de 10 anos, atingindo 20,3% do total, superando aquelas faixas etárias de 20 a 29 anos e 30 a 39 anos (16,9 e 16,1%, respectivamente).

COLLI et al (1997), analisando pacientes hospitalizados por essa mesma causa, em um hospital-escola do Estado de São Paulo, também detectaram a incidência mais elevada na faixa etária de 0 a 10 anos, seguida daquela de 21 a 30 anos.

Usando novamente os dados do SIH-SUS, KOIZUMI et al (2001) verificaram que situação equivalente se repetiu no Brasil durante o ano de 1999. Do total de 78.981 vítimas de TCE internadas na rede hospitalar pública, 20,7% corresponderam a crianças de menos de dez anos.

De acordo com a Campanha de Segurança em Crianças nos EUA, mais de um milhão de crianças são vítimas de TCE todos os anos, sendo que 600.000 são atendidas nos Hospitais de Emergência e destas, 165.000 requerem hospitalização (ZUCKERMAN & CONWAY, 1997).

USO DA ESCALA DE COMA DE GLASGOW

A gravidade do TCE na criança pode ser estimada a partir da Escala de Coma de Glasgow, pela presença (e duração) de amnésia pós-trauma e do coma. Introduzida em 1974, a Escala de Coma de Glasgow (Tabela 1) usa critérios como abertura ocular, melhor resposta verbal e melhor resposta motora para determinar o nível de consciência de uma pessoa traumatizada. Ela se tornou a forma padrão de avaliar lesão cerebral, e apesar de ter sido inicialmente desenvolvida para adultos, versões modificadas são usadas em crianças (ALEXANDER & MOORE, 2001).

A partir dessas dificuldades para avaliação na faixa etária pediátrica, foi criada uma escala específica para menores de 5 anos (Tabela 2), sendo que crianças acima de 5 anos podem ser avaliadas a partir da Escala de Coma de Glasgow usada em adultos (LARA et al, 2002).

Ainda, enquanto que a determinação da Escala de Coma de Glasgow feita na admissão dos pacientes seja útil na avaliação dos mesmos durante esse período inicial, a obtenção da mesma escala no período pós-trauma imediato não se mostrou fiel na avaliação do prognóstico e de resultados a longo prazo (WHITE et al, 2001).

A avaliação da gravidade do trauma em bebês e crianças mais jovens é complicada pela ausência de medidas confiáveis do nível de consciência. Apesar da Escala de Coma de Glasgow ser efetiva na avaliação da gravidade da lesão em crianças mais velhas que já verbalizam, o mesmo não ocorre em crianças que ainda não adquiriram essa capacidade. Apesar das modificações na Escala de Coma de Glasgow para se ajustar às habilidades das crianças, nenhuma das versões modificadas é amplamente utilizada. Alguns investigadores questionam a associação entre os valores das escalas de coma e o prognóstico nas crianças porque a relação entre os níveis de coma e resultados não é constante (EWING-COBBS et al, 1998).

A avaliação clínica em crianças pode ser equivocada porque uma significativa lesão no parênquima pode estar presente em uma criança com abertura ocular espontânea e movimentos

espontâneos. Crianças podem também reagir a estímulos dolorosos aplicados nos membros, baseado em padrões motores primitivos. Segundo EWING-COBBS et al, a combinação de Escala de Coma de Glasgow e achados de neuroimagem podem fornecer uma melhor avaliação da gravidade do trauma.

ETIOLOGIA

O traumatismo crânio-encefálico é decorrente de diferentes causas externas, que variam conforme a idade da pessoa. As quedas, os acidentes de trânsito e as agressões (homicídios) são as mais comuns. De acordo com KOIZUMI et al (2001), as quedas provocaram 53% das 20.433 internações registradas pelo SIH/SUS em 1999, depois seguiram os acidentes de trânsito com 27% e as agressões com 4%. Usando essa mesma fonte de dados, as crianças de até quatro anos foram as mais acometidas pelo TCE. Esse grupo respondeu por 6.468 hospitalizações, ou 31,6% do total. Os adolescentes de 15 a 19 anos ficaram logo atrás, com 5.305 internações (26%).

Nesse mesmo estudo, a queda predominou como principal causa externa de traumatismo crânioencefálico em quase todas as faixas etárias. Ficou em segundo lugar somente entre os jovens de 15 a 19 anos (32,7%), grupo em que os acidentes de trânsito alcançaram a taxa de 39,5% das hospitalizações. Uma das autoras desse estudo, Camila Waters, cita que as quedas são mais comuns em crianças devido à hiperatividade, própria dessa época da vida, e à sua imaturidade para prever situações de risco. Os acidentes de trânsito já começam a aparecer nos grupos intermediários, de 5 a 14 anos, e as agressões estão mais presentes na faixa acima dos 14 anos.

Durante os primeiros dois anos de vida, as quedas são a mais comum causa de TCE, embora os maus tratos à criança sejam a causa mais comum de TCE grave nessa faixa etária. As quedas ainda continuam como maior causa de trauma em crianças entre 2 a 5 anos de idade; acidentes com veículos motorizados são a maior causa de trauma grave em crianças dessa faixa etária devido ao choque entre passageiros. Para crianças entre 6 a 12 anos, quedas de bicicletas, motocicletas, skate ou patins continuam como maior causa de TCE. Apesar das atividades esportivas contribuírem para a ocorrência de TCE entre adolescentes, a principal causa desse tipo de trauma, neste grupo, são os acidentes com veículos motorizados e agressão (ZUCKERMAN & CONWAY; MCLEAN et al, 1995).

MÉTODOS DE IMAGEM

A partir da avaliação clínica e radiológica correta, o atendimento realizado, quando adequado, pode melhorar em muito o prognóstico da criança, não só em relação à sobrevivência como às seqüelas (AZEVEDO FILHO & CUNHA, 1997).

A tomografia computadorizada (TC) de crânio tem se tornado o método diagnóstico de escolha para identificação de lesões intracranianas nesses pacientes, requerendo sempre interpretação por profissionais experientes e sendo valiosa na tomada de decisões quanto ao tipo de tratamento a ser utilizado. Apesar disso, radiografias simples de crânio têm sido usadas como parte da avaliação dessas crianças, apesar de seu

valor permanecer controverso (LYRO; QUAYLE et al, 1997). A real disponibilidade da tomografia computadorizada em algumas unidades hospitalares levou a uma reavaliação do papel das radiografias convencionais de crânio, embora sua importância em estudos da base do crânio e fossa hipofisária permaneça inalterada (LYRO).

SWISCHUK (1997) relata que o hematoma subdural (HSD) é uma complicação comum do traumatismo craniano no recém-nascido e no lactente pequeno, mas nem sempre se acompanha de fratura de crânio identificável. A associação frequente de hematoma subdural e síndrome da criança espancada é digna de nota e pode resultar de golpes diretos ou de sacudidas de um lado para outro.

As fraturas lineares e aquelas com deformidade ocorrem mais amiúde no osso parietal. Na identificação dessas fraturas geralmente surge confusão entre determinadas fissuras normais e sincondroses, sobretudo as fissuras parietais posteriores. As fraturas com afundamento são mais bem avaliadas nas incidências tangenciais, embora muitas vezes também possam ser visualizadas na incidência frontal (SWISCHUK).

Enquanto que os hematomas extradurais (HED) tendem a caracterizar uma imagem biconvexa, devido ao progressivo descolamento da dura-máter durante a sua formação, os hematomas subdurais costumam ser demonstrados como imagens que se dispõem mais uniformemente ao longo da convexidade (RIBAS & MANREZA, 2003).

Em 95% dos casos, o HED é unilateral e ocorre acima do tentório, sendo que o local mais comum é a região temporo-parietal, devido à localização da artéria meníngea média. Em 5% dos casos, o HED é bilateral, e a sua ocorrência no compartimento abaixo do tentório é felizmente bastante incomum, pois apresentam maiores taxas de mortalidade e morbidade que os hematomas supra-tentoriais, por tratar-se de um compartimento menor, o que conseqüentemente proporciona maior compressão sobre segmentos vitais do tronco encefálico.

A localização dos HSD é entre a dura-máter e a aracnóide. Apresentam morfologia tipicamente "em crescente", e são geralmente maiores que o HED em extensão. Podem atravessar suturas, mas não as inserções da dura-máter. É unilateral em 85% dos casos, sendo os locais mais freqüentes, a convexidade fronto-parietal e a fossa média. O aspecto clássico do HSD agudo é de uma coleção extra-axial com morfologia em crescente, homoganeamente hiperatenuante, que se localiza na convexidade do hemisfério afetado (RIBAS & MANREZA).

As lesões axonais difusas (LAD) representam cerca de metade das lesões intra-axiais primárias, geralmente são bilaterais e difusas, e ocorrem tipicamente em 03 locais: transição córtico-subcortical dos hemisférios cerebrais, corpo caloso (freqüentemente no esplênio e porção posterior do tronco) e região dorso-lateral do mesencéfalo.

Nas fases iniciais, somente 20 a 50% das LAD serão diagnosticadas pela TC, como focos de hemorragias petequiais nos locais acima referidos. Para esse diagnóstico, a ressonância nuclear magnética é o exame que possui maior sensibilidade (RIBAS & MANREZA).

PROGNÓSTICO E SEQÜELAS

As conseqüências do TCE, qualquer que seja o mecanismo, são relacionadas à severidade do trauma. Com base na classificação da Escala de Coma de Glasgow, é possível se fazer algumas considerações em termos de prognóstico: o TCE grave geralmente cursa com mortalidade na fase inicial de mais de 50% e dentre os sobreviventes, 30% tem uma recuperação regular ou boa após 6 meses. O TCE moderado tem mortalidade de menos de 10% e muitos pacientes ficam apenas com seqüelas leves. O TCE leve raramente resulta em morte e o paciente geralmente é capaz de retomar uma vida normal. No TCE leve, 10% dos pacientes apresentaram seqüelas, enquanto que no TCE moderado a severo, 90 a 100% dos pacientes apresentam algum grau de seqüela. A extensão dessas seqüelas é relacionada à pontuação na Escala de Coma de Glasgow bem como à duração do coma, extensão da lesão cerebral, mecanismo da lesão e nível de oxigenação na fase aguda pós-trauma (MICHAUD, 1993).

De acordo com a Brain Injury Association, mais de 30.000 crianças no EUA terão algum grau de seqüela permanente, fazendo do TCE a principal causa de morte e seqüelas na infância.

Apesar do potencial de recuperação do organismo infantil, muitas crianças evoluem com problemas tardios, como crises convulsivas, distúrbios na escrita, na leitura, na linguagem ou distúrbios de comportamento (AZEVEDO FILHO & CUNHA; MCLEAN et al; PONSFORD, et al, 2001).

O tratamento ideal requer uma abordagem multidisciplinar tão logo seja possível, envolvendo também fisioterapeutas, terapeutas ocupacionais e psicólogos neuro-comportamentais na reabilitação do paciente reduzindo assim o grau de incapacidade.

PREVENÇÃO

Os médicos também são responsáveis pela educação dos pacientes e da família sobre as formas de evitar a ocorrência (ou recorrência) de TCE. Os esforços de prevenção devem ser adaptados à idade da criança e às necessidades da família. Para as crianças mais novas, que ainda engatinham, devem ser promovidas atividades fixas, tomando cuidado com locais próximos a escadas. Travas de janelas devem ser instaladas em casa quando necessárias. Sugestões deveriam ser feitas para diminuir o estresse familiar e através disso reduzir a probabilidade de maus-tratos à criança. Os pais devem ser lembrados sobre a necessidade de sistemas apropriados de contenção da criança nos automóveis (as chamadas cadeirinhas para bebê), além de sua checagem para ajustes e combinações adequadas para o correto uso dos mesmos.

Crianças mais velhas devem sempre usar cinto de segurança no carro, mesmo em automóveis com sistema de "air-bag". Capacetes devem sempre ser usados quando as crianças estiverem andando de bicicleta, patinete ou skates. As casas, escolas e centros de assistência à criança devem ser avaliados regularmente para assegurar a segurança do equipamento de pátio de recreio (*playground*).

De acordo com as recomendações da American Academy of Pediatrics (2004):

a) Para prevenir quedas:

* Instale proteção nas janelas. Esta é uma estratégia comprovada na prevenção das quedas. Devido a mudanças no código de Saúde de Nova York, que ordenou a instalação de proteção em janelas em várias residências, a incidência anual de quedas em crianças diminuiu em cerca de 90%. As proteções de janelas adequadas são aquelas especialmente projetadas para impedir a saída das crianças menores, mas que permitam, a crianças mais velhas e adultos, abri-las em caso de emergência.

* Retire cadeiras e móveis de perto das janelas.

* Sempre supervisione as crianças e não as deixe brincar em áreas elevadas, tais como balcões, telhados e varandas.

b) Para prevenir acidentes com automóveis:

* Instale corretamente cadeiras de segurança para crianças.

* Crianças menores de 12 anos devem sentar no banco traseiro.

* Jamais coloque crianças no banco dianteiro de carros com air-bag nas laterais.

* Nunca deixe crianças brincando desacompanhadas, principalmente próximo a ruas onde o tráfego de veículos é maior.

Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto. Arquivos de Neuropsiquiatria, 55:91-100, 1997.

4. Ewing-Cobbs, L.; Kramer, L.; Prasad, M.; Canales, D.N.; Louis, P.T.; Fletcher, J.M.; Voller, H.; Landry, S.H.; Cheung, K. Neuroimaging, Physical, and Developmental Findings After Inflicted and Noninflicted Traumatic Brain Injury in Young Children. *Pediatrics* v. 102, n. 2, p. 300-307, Agosto 1998.
5. Koizumi, M.S.; lebrão, M.L.; Mello Jorge, M.H.P.; Primerano, V. Morbimortalidade por Traumatismo Crânio-encefálico no município de São Paulo, 1997. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 58(1):81-89, 2000.
6. Koizumi, M.S.; Nóbrega, L.R.B.; Mello Jorge, M.H.P.; Waters, C. Crianças internadas por Traumatismo Crânio-Encefálico no Brasil, 1999: Causas e Prevenção. *Informe Epidemiológico do SUS* 2001; 10(2) : 93 - 101, 2001.
7. Lara, A.M.D.; Nahim, M.J.S.;Fonseca, L.F. Traumatismo Crânioencefálico. In: Fonseca, L. F., Pianetti, G., Xavier, C.C. *Compêndio de Neurologia Infantil*. Rio de Janeiro: Medsi, p. 485-497, 2002.
8. Lyro, A.S. Traumatismo Crânioencefálico. In: *Neurologia - Sinopse*. Maceió. p. 147-167, 2000.
9. Mclean, D.E.; Kaitz, E.S.; Keenan, C.J.; Dabney, K.; Cawley, M.F.; Alexander, M.A.: Medical and surgical complications of pediatric brain injury. *J Head Trauma Rehabil*. 10(5):1-13, 1995.
10. Michaud, L.J.; Duhaime, A.C.; Batshaw, M.L. Traumatic brain injury in children. *Pediatr Clin North Am*. 40:553-565, 1993.
11. Ponsford, J.; Willmott, C.; Rothwell, A.; Cameron, P.; Ayton, G.; Nelms, R. Impact of Early Intervention on Outcome After Mild Traumatic Brain Injury in Children. *Pediatrics*, v. 108, n. 6: 1297-1303. Dezembro 2001.
12. Quayle, K.S.; Jaffe, D.M.; Kuppermann, N.; Kaufman, B.A.; Lee B.C.P.; Park, T.S.; Mcalister, W.H. Diagnostic Testing for Acute Head Injury in Children: When Are Head Computed Tomography and Skull Radiographs Indicated? *Pediatrics*, v. 99, n. 5: 1-8. Maio 1997.
13. Ribas, G.C.; Manreza, L.A. Traumatismo Crânioencefálico. In: *A Neurologia que todo Médico deve saber*. 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora Atheneu, p. 189-203. 2003.
14. Swischuk, L.E. A Cabeça, o Cérebro e as Meninges. In: *Diagnóstico por Imagens em Neonatologia e Pediatria*. 3ª edição. Rio de Janeiro: Editora Revinter. p. 890-907.1997.
15. White, J.R.M.; Farukhi, Z.; Bull, C.; Christensen, J.; Gordon, T.; Paidas, C.; Nichols, D.G. Predictors of outcome in severely head-injured children, *Crit Care Med*. v. 29, n. 3:534-540. 2001.
16. Zuckerman, G.B.; Conway, E.E. Accidental head injury. *Pediatr Ann*. 26: 621-631. 1997.

Tabela 1 - Escala de Coma de Glasgow		
Abertura Ocular	Melhor Resposta Verbal	Melhor Resposta Motora
4 Espontânea	5 Orientado	6 Obedece comandos verbais
3 Estímulos verbais	4 Confuso	5 Localiza estímulo
2 Estímulos dolorosos	3 Palavras inapropriadas	4 Movimento de retirada
1 Ausente	2 Sons ininteligíveis	3 Padrão flexor
	1 Ausente	2 Padrão extensor
		1 Ausente

Critérios Clínicos da Escala de Coma de Glasgow para adultos e crianças maiores de 5 anos.

Tabela 2 - Escala de Coma de Glasgow Modificada para Crianças de 1 a 4 anos ⁽⁷⁾		
Abertura Ocular	Melhor Resposta Verbal	Melhor Resposta Motora
4 Espontânea	5 Balbucio	6 Movimento espontâneo normal
3 Estímulos verbais	4 Choro irritado	5 Localiza Estímulos
2 Estímulos dolorosos	3 Choro por estímulo doloroso	4 Reage à dor
1 Ausente	2 Gemido à dor	3 Padrão Flexor
	1 Ausente	2 Padrão Extensor
		1 Ausente

Tabela 2. Escala de Coma de Glasgow modificada para crianças menores de 5 anos

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alexander, J.; Moore, D. Primary Care for Children with Brain Injury. *NCMJ*, v. 62, n. 6, p. 349-353. Novembro/Dezembro 2001
2. Azevedo Filho, H.R.C.; Cunha, A.H.G.B. Traumatismo Crânioencefálico em Pediatria, Edições Bagaço, Recife, 1997.
3. Colli, B.O.; Sato, T.; Oliveira, R.S. Características dos pacientes com traumatismo crânio-encefálico atendidos no Hospital das

ABUSO DE MEDICAMENTOS EM PEDIATRIA

MEDICINE ABUSE IN PEDIATRICS

Autoras

JOSÉ G. SOBRINHO
CARLOS G. DE OLIVEIRA

Doutores em Pediatria /USP e Professores Adjunto de Pediatria UFAL.

ÁLVARO M. NETO

Mestre em Saúde da Criança / UFAL e Ciências da Saúde pela UFS, Prof. Adjunto de Pediatria da Universidade de Ciências da Saúde de Alagoas - UNCISAL

RESUMO

Vários estudos evidenciam abuso de medicamentos administrados a crianças, alguns inócuos, outros provocando efeitos adversos e intoxicações, seja pela própria família, por profissionais da área da saúde e também, de modo significativo, pelos balconistas das farmácias. Visando à inibição desse processo, o grupo da Pediatria 24 Horas - Clínica de Pronto Atendimento situada em Maceió - AL, com apoio da Sociedade Alagoana de Pediatria promoveu reuniões com o objetivo de avaliar a utilização ou prescrição de medicamentos de ação não cientificamente comprovada, com risco potencial para a criança e desperdício financeiro para a família. Foram analisadas as categorias de medicamentos mais utilizadas pelo pediatra, critérios de administração, indicações, contra-indicações e efeitos adversos, com orientação sistemática sobre os critérios para administração dos fármacos.

UNITERMOS: medicamentos, abuso de medicamentos.

SUMMARY

Several studies show abuse of medication administered to children, some of them innocuous, some others provoking adverse effects and intoxications through family or health professionals and shop assistants from the drug stores. Aiming at the inhibition of this process, a group of pediatricians of the "Pediatria 24 Horas" with the support of the Pediatric Society of Alagoas carried out meetings with the objective of inhibiting the prescription of medicines with doubtful effects and potential risks to the children and financial waste for the family. Several categories of medicines, most prescribed by pediatricians, were analyzed, including administration criteria, indications and contra-indications, adverse effects and systematic direction about the criteria of prescription.

KEY WORDS: medicines, medication misuse.

INTRODUÇÃO

"PRIMO NON NOCERE" (De princípio, não prejudique).
Hipócrates, 420 - 370 A. C.

O uso inadequado ou abuso de medicamentos, ainda amplamente praticado na área de Pediatria, tem preocupado a comunidade científica. Efeitos adversos, intoxicações de gravidade variável (1) e até mesmo prescrição de medicamentos inócuos, sem nenhum resultado terapêutico, continuam sendo largamente utilizados, com evidentes prejuízos para a família.

Recentemente a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (2), promoveu o cancelamento de vários medicamentos similares por falta de cumprimento de normas legais - testes de equivalência farmacêutica e de biodisponibilidade relativa, realizados em seres humanos.

Espera-se que a fiscalização, inclusive em relação aos medicamentos genéricos, seja mais rigorosa e efetiva.

Em torno de 1/3 das reações adversas a medicamentos (3) é de natureza alérgica, sem causas bem definidas, por falta de especificação dos mecanismos imunológicos envolvidos, bem como pela dificuldade de correlação entre sinais e sintomas das reações alérgicas aos medicamentos utilizados (4, 6).

No presente estudo de atualização, realizado no Pronto Atendimento "PEDIATRIA 24 HORAS", foram abordados grupos de medicamentos que se destacam pelo grande número de prescrições inadequadas, com os seguintes objetivos:

1. Discutir os princípios básicos da prescrição médica, com base em evidências científicas.
2. Analisar situações específicas de abuso de medicamentos e de seus efeitos adversos, bem como recomendar critérios para a prescrição de determinados grupos de fármacos.

O assunto foi levado à discussão em reunião do Conselho Científico do Departamento de Pediatria Ambulatorial da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), em São Paulo, no dia

02 de julho / 2005, tendo sido encaminhado à Diretoria com sugestões para discutir o tema em congressos e reuniões científicas e nas publicações da Entidade, como também de solicitar apoio da ANVISA e do Ministério Público Federal, para inibir o processo.

MATERIAL E MÉTODO

Estudo descritivo baseado em levantamento de dados da literatura, nos últimos seis anos (1998 - 2004).

COMENTÁRIOS E RECOMENDAÇÕES

A seguir, serão analisadas situações de uso inadequado ou abuso de medicamentos e seus efeitos adversos em situações específicas.

ANTIINFLAMATÓRIOS NÃO HORMONAIS

Os ANTIINFLAMATÓRIOS NÃO HORMONAIS (AINHs) são inibidores das Ciclooxygenases, enzimas que atuam no metabolismo do ácido araquidônico e que diminuem a produção de prostaglandinas - o resultado desse processo é a redução das alterações características da inflamação: **edema, dor, febre.**

Por seu efeito analgésico e antitérmico, tem-se observado na prática clínica a administração indiscriminada dos AINHs, especialmente nas infecções respiratórias agudas. Esta prática abusiva tem gerado preocupação e deve ser inibida, pois seus efeitos adversos superam os eventuais benefícios.

Há evidências científicas de que os AINHs podem comprometer a resposta imunológica, através de alteração funcional de leucócitos e plaquetas, aumentando a virulência das bactérias e agravando as infecções. Seus efeitos colaterais adversos chegam aproximadamente a 25%, com repercussão sobre o trato gastrointestinal, o aparelho genito-urinário e a pele (9).

ATENÇÃO especial para os pediatras - evitar prescrição de AINHs para crianças portadoras de doenças de etiologia viral, como Rinofaringites, Influenza, Catapora, pelo risco de associação dessas drogas com a Síndrome de Reye.

Sua administração tem sido associada também à Síndrome de Choque Tóxico ou Fasciíte Necrosante, causadas pelo Estreptococo Beta-Hemolítico do Grupo A, podendo ainda, em doses elevadas provocar Hepatite tóxica fulminante.

ANTIBIÓTICOS

A grande preocupação nesta área é a indução da resistência bacteriana, tanto pelo abuso como por prescrição inadequada - uso profilático, erros de indicação e de doses, intervalos e tempo de uso (6).

Em caso de dúvida quanto ao diagnóstico etiológico (infecção viral ou bacteriana?), se a criança estiver bem, sem toxemia, é aconselhável não intervir naquele momento e acompanhar a evolução do quadro clínico.

Anamnese e exame físico acurados são fundamentais na avaliação clínica.

Exames complementares podem auxiliar, mas não predominam sobre a clínica - **não se deve tratar o exame, mas a criança.**

Evidentemente, a relação médico-paciente é fator muito importante no sucesso terapêutico, podendo evitar intervenções desnecessárias ou prejudiciais, além do desperdício de recursos para a família.

ANTITUSSÍGENOS, EXPECTORANTES e DESCONGESTIONANTES

Grupo de medicamentos usado e abusado no tratamento das doenças respiratórias agudas, com a pretensão de eliminar secreções decorrentes dessas infecções.

1. ANTITUSSÍGENOS / SEDATIVOS DE TOSSE

A tosse é mecanismo de defesa, geralmente autolimitada e tem o objetivo de remover ou eliminar as secreções respiratórias. Apesar do eventual desconforto, de princípio não deve ser suprimida.

Em casos especiais, como nas tosses secas persistentes, acompanhadas de componente alérgico associado (Laringite ou crise de Asma aguda) há indicação para administrar Beta-2 ou corticosteróide, por via oral ou inalatória (9).

O abuso de antitussígenos ou sedativos de tosse é preocupante - facilitado pela falta de controle na comercialização - o balconista das farmácias indica e o próprio médico às vezes prescreve. Além da eficácia duvidosa e dos prováveis efeitos adversos, como sonolência, náuseas, vômitos, pode provocar até depressão respiratória (4).

2. EXPECTORANTES / MUCOLÍTICOS

Drogas sem eficácia comprovada. Via de regra não atingem o sistema respiratório - o seu caminho natural é a via digestiva, sendo eliminados pelas fezes.

Estudo realizado por Kemper et al (5) concluiu que os expectorantes mais utilizados na prática diária, como Dextrometorfano, Difenidramina e outros, não são superiores ao placebo no controle da tosse noturna, como também não melhoram a qualidade do sono; por outro lado ponderam sobre os efeitos adversos dessas drogas e de outras similares, como também sobre seus custos para as famílias.

Conclui-se que o melhor expectorante é a água - a hidratação fluidifica as secreções e facilita sua eliminação(4).

RECOMENDAÇÃO: aumentar oferta de líquidos.

3. DESCONGESTIONANTES

Os efeitos adversos dos descongestionantes nasais, tópicos ou sistêmicos, superam os eventuais benefícios. Recentes estudos (1, 4, 5, 8) comprovam os malefícios que essas drogas podem provocar: sonolência, hipotensão arterial, taquicardia, arritmia cardíaca, depressão respiratória, choque e até morte. Portanto, não devem ser utilizados na prática clínica, especialmente em crianças.

RECOMENDAÇÃO: Irrigar a mucosa nasal com SF puro - 0,9%, à temperatura ambiental, várias vezes ao dia, em caso de irritação ou obstrução nasal.

ANALGÉSICOS / ANTITÉRMICOS

A FEBREFOBIA - ansiedade da família nos casos de febre alta (1) em crianças é situação muito freqüente na prática pediátrica.

FEBRE, para fins de intervenção, consiste em elevação da temperatura corporal acima de 38°C. A família deve ser orientada:

- Aguardar 30 a 60 minutos após administração de antipirético;
- Se necessário, em caso de criança com antecedentes convulsivos, lançar mão de envoltórios (a toalha úmida é menos agressiva do que banho de chuveiro);
- Observar intervalo de 6 horas, para repetir a medicação.

RECOMENDAÇÕES:

- Lembrar as reações adversas aos antitérmicos / analgésicos;
- Investigar a causa da febre - Anamnese e exame físico acurados;
- Lembrar o risco de bacteremia oculta, especialmente nos lactentes.

ANTIESPASMÓDICOS

É importante lembrar que este grupo de medicamentos atua na placa neuromuscular do intestino, inibindo a contração muscular e a peristalse, com risco de provocar íleo paralítico.

As cólicas do lactente são comuns, especialmente nos três primeiros meses de vida (1). Na maioria das vezes não têm causa claramente definida. São atribuídas pela família ao excesso de gases no intestino. Má absorção transitória de lactose, sem evidência científica comprovada, tem sido apontada como fator etiológico.

A experiência mostra que, em lactentes, são mais freqüentes naqueles alimentados com leite de vaca, tendo como causa provável a intolerância a dissacaridases.

É importante lembrar à família, especialmente à mãe lac-

tante, que nesta faixa etária a criança está passando por fase de adaptação e que o choro faz parte desse processo.

RECOMENDAÇÕES:

O pediatra deve procurar reduzir a ansiedade dos pais e o desconforto do bebê, estimulando a amamentação e orientando sobre os cuidados gerais nos primeiros meses de vida.

A boa relação médico-paciente-família permite, através da troca de informações, o mínimo de intervenção medicamentosa, com evidente sucesso do tratamento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Dainesi, S. M., Juquian, A.B., Biazetti, L. Farmacovigilância - Um dever de todos. Revista SBC, Ano 4, n. 15, p.1-12. 2001.
2. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), www.anvisa.gov.br.
3. Riordan, M., Rylance, G., Berry, K. Poisoning in Children: Common Medicines. Arch. Dis. Child, 87: 400 -2. 2002.
4. Bricks, L. F & Sih, T. Medicamentos Controversos em Otorrinolaringologia. J. Pediatr. (Rio J.), v. 75, n.1, 1999.
5. Kemper, K, Cassileth, B., Ferris, T.: Holistic pediatrics: a research agenda. Pediatrics, 103: 902-909. 1999.
6. Mayoral, C. E., Greensher, J., et al. Alternative Antipyretics: Is This An Alternative? Pediatrics, v. 105, n. 5, p. 1009-1012. Maio 2000.
7. Schwartzman, C. Reações Adversas a Drogas. Correios SBP, Ano 10, Jan./Fev./Março/Abril/2004.
8. Silva, H.C., Giugliani, E.R.J. Consumo de Medicamentos em Adolescentes Escolares: Uma preocupação. J. Pediatr. (Rio J.), 80(4): 326-332. 2004.
9. Rocha, G. P., Batista, B. H. & Nunes, M. C. Orientações ao Pediatra sobre o Manejo de Drogas Psicoativas e Antiepilépticas. J. Pediatr. (Rio J.), 80 (2 Supl.): 545 -555. 2004.
10. Bricks, L. F. Controvérsias sobre o uso de Analgésicos, Antitérmicos e Antiinflamatórios Não Hormonais. Pediatria São Paulo. Vol. 20, Nº. 3, 1998.

ACNE DA MULHER ADULTA E TRATAMENTO

ACNE IN ADULT WOMAN AND TREATMENT

Autor

LUIZ A. F. DE LIMA

Prof. Titular de Dermatologia da Universidade de Ciências da Saúde de Alagoas - UNCISAL ; Titular da Academia Alagoana de Medicina.

RESUMO

A acne da mulher adulta é uma dermatose que persiste após a adolescência ou tem o seu aparecimento na fase adulta. As lesões são localizadas nas partes laterais da face, mandíbula e pescoço. Podem ser encontradas, nestas pacientes, alterações hormonais em nível central ou periférico, caracterizando um hiperandrogenismo cutâneo. Exames laboratoriais são solicitados para o diagnóstico e a ultra-sonografia complementa a avaliação. As lesões acneicas são tratadas com medicações usuais isoladas ou associadas aos anti-andrógenos.

UNITERMOS: Acne da Mulher Adulta, Hiperandrogenismo Cutâneo.

SUMMARY

Acne in adult woman is dermatosis which persists after adolescence, or has its break out in the adulthood. The lesions are situated in the lateral part of the face, mandible and neck area. It can be found in these patients, hormonal alterations in the central or peripheric level, characterizing cutaneous hiper androgenism. Lab tests are asked for the diagnosis, and the ultrasound complements the evaluation. The acne lesions are treated with usual medication isolated or in association with anti-androgenic.

KEYWORD: Acne Adult Woman; Cutaneous hiper androgenism

INTRODUÇÃO

Acne é uma afecção dermatológica freqüente em consultórios de dermatologia, sobretudo em adolescentes.

A acne da mulher adulta acontece como persistência do quadro da adolescência ou se manifesta na fase adulta, isto é, dos 20 anos em diante, necessitando de maior atenção àquelas que apresentam possíveis alterações hormonais paralelas ou uma vida influenciada emocionalmente.

A causa exata da acne ainda não é bem esclarecida, porém 04 eventos estão relacionados com a fisiopatologia da mesma:

- A hiperqueratinização que, quando localizada na região superior do folículo piloso, favorece a obstrução do ducto, causando retenção dos produtos originados na glândula sebácea anexa. Essa é a formação do comedão ou cravo, precursores dessa enfermidade;

- O aumento da secreção sebácea estimulada pelos hormônios andrógenos e outros fatores, tais como a ação da enzima 5 alfa-redutase, transformando a testosterona em dihidrotestosterona;

- O aumento da colonização bacteriana, principalmente do *Propionibacterium acnes* e *estafilococos albus*, que colonizam como comensais os folículos sebáceos. O *P. acnes* são capazes de hidrolisar os triglicerídios do sebo em ácidos graxos livres e glicerol, que são comedogênicos, irritantes e levam à ruptura dos folículos com seus conteúdos para a derme;

- Inflamação subsequente à liberação de citocinas inflamatórias e enzimas que favorecem a quimiotaxia dos polimorfonucleares para a região, através de proteases contra as bactérias, determinam as lesões clínicas, pápulo-pustulosas, nódulos

e abscesso. A gravidade do quadro depende da sensibilidade do paciente ao *P. acnes* e seus metabólicos.

DISCUSSÃO

A classificação e os tipos de acne não são abordados neste tópico por não serem pertinentes.

A localização da acne na mulher adulta é mais observada nas partes laterais, mandibulares e pescoço, isto é, na parte inferior da face e geralmente com histórias de piora do quadro no período pré-menstrual.

A associação com outros sinais clínicos como hirsutismo, obesidade, queda de cabelo e irregularidade menstrual são importantes para a identificação de distúrbios hormonais ou androgenismo cutâneo.

O achado de Seborréia, Acne, Hirsutismo e Alopecia denomina-se SAHA e representa um quadro de hiperandrogenismo cutâneo, além disso, na história desses pacientes pode ser observado o uso concomitante de cosméticos comedogênicos como hidratantes e filtro solares. Há também o uso de medicamentos que provocam a erupção ou o seu agravamento, tais como: cortecosteróides, iodo, vitamina B-12 e outros.

Atualmente os laboratórios de cosmética estão procurando obter produtos que não sejam formadores de cravos, e hoje esses quadros são raros, e o que se pode observar é a acnegenecidade, ou seja, a foliculite química por irritação dos cosméticos e não a comedogenecidade, ou seja, a formação de comedão por cosméticos.

A avaliação hormonal na acne está indicada em um início precoce, antes dos 10 anos de idade, em mulheres com acne tardio, após 20 anos de idade e em um acne recalcitrante após uso de isotretinoína em qualquer idade.

A investigação dos hormônios compreende a dosagem de:

Testosterona livre e total - Androstenediona - LH - hormônio luteinizante e FSH - hormônio folículo estimulante - relação LH/FSH (distúrbio menstrual) - prolactina - S-DHEA - sulfato de Dehidroepiandrosterona - 17- hidroxiprogesterona - SHBG - (Globulina carreadora de hormônio sexual).

Outros como: dosagem de cortisol - 17-Beta-estradiol - 3 alfa diol-glucoronide - hormônio tireoideano são feitos com a aquiescência dos endocrinologistas e ginecologistas. Além disso, há casos de mulheres que apresentam resistência periférica à insulina, notadamente são pacientes obesas e muitas delas com ovários policísticos. Nessas pessoas, devem ser pedidas as dosagens da insulina e glicose.

Além desses exames para o tratamento da acne da mulher adulta, é imprescindível a ultra-sonografia pélvica para a complementação dos exames.

O hiperandrogenismo pode ser de origem ovariana ou supra renal (Síndrome dos ovários policísticos ou tumores adrenais). A de origem periférica que é a mais comum e que engloba a diminuição no plasma do SHBG ou maior atividade da enzima 5 alfa-redutase, ou ainda a maior captação dos receptores andrógenos periféricos (androgenismo cutâneo periférico). Esse é o achado mais freqüente em nossa experiência. O impacto psicológico e a auto-estima abalada dessas pacientes fazem com que procurem os mais variados tratamentos. Com a orientação médica, compreensão e a valorização da patologia, facilita-se a abordagem terapêutica dessas mulheres.

TRATAMENTO

O tratamento da acne da mulher adulta pode ser feito com os medicamentos usados em outros tipos de acne, porém são introduzidos os anti-andrógenos, cujo mecanismo de ação é fundamental em quadros de hiperandrogenismo cutâneo, notadamente o periférico.

É evidente que temos de esclarecer outras causas endócrinas do hiperandrogenismo e que também necessitam desse anti-andrógeno.

Os andrógenos endógenos são produzidos nos testículos, ovários e supra-renais.

As substâncias anti-andrógenas atuam inibindo a ação da enzima 5-alfa-redutase, que transforma a testosterona em dihidrotestosterona, e no bloqueio aos receptores andrógenos celulares.

A terapia com anti-andrógeno pode ser usada isoladamente ou associada a outros medicamentos na acne da mulher adulta.

Acetato de Ciproterona - é um anti-andrógeno muito eficaz. Bloqueia o sítio receptor celular dos andrógenos e, ao

nível central, bloqueia a secreção das gonodotrofinas hipofisárias. Tem uma forte atividade progestina e quando associado ao estrógeno etinil-estradiol, promove uma ação contraceptiva.

Flutamida - é um anti-andrógeno não esteróide que inibe a ligação da testosterona com o seu receptor celular. É utilizado no tratamento do câncer de próstata, no hirsutismo e acne associada a SAHA. Seu uso tem contra indicação na gravidez e em pacientes nefro e hepatopatas. Durante o tratamento sua aplicação tópica, apesar de segura, é pouco efetiva. Há relato na literatura de provocar hepatite tóxica letal.

Espironolactona - é um antagonista da aldosterona bastante utilizado na clínica. Tem uma ação competitiva com os andrógenos nos receptores da célula alvo. A dose utilizada varia de 50mg até 200mg diárias.

Drospirenona - é um anti-andrógeno que produz uma diminuição da produção sebácea e redução das lesões acneicas. Associado ao etinilestradiol, aumenta a produção de SHBG e auxilia a ativação dos andrógenos endógenos.

Finasterida - é um anti-andrógeno inibidor seletivo das 5-alfa-redutase do tipo II. Consequentemente inibe a transformação da testosterona em dihidrotestosterona, que é um andrógeno mais potente. É usado a 5mg para hipertrofia prostática e a 1mg para alopecia androgenética no homem, pois na mulher não há efeito terapêutico visto que a enzima é a aromatase e não sofre ação da finasterida. Há trabalhos recentes da sua aplicação em hirsutismo e hidro-adenite. Na acne não apresenta eficácia alguma.

Cimetidina - possui atividade anti-andrógena, sendo ocasionalmente usada na acne.

Cetoconazol - tem uma discreta atividade anti-andrógena. Não é usada no tratamento da acne.

Estrógenos e progestagênicos, dependendo da dose, são antagonistas dos andrógenos. Essas substâncias não devem ser usadas separadamente devido aos seus possíveis efeitos colaterais.

O uso dos contraceptivos é indicado, pois sua ação suprime a secreção das gonodotrofinas andrógenas ovarianas e adrenais, estimulando a síntese hepática da SHBG, resultando na diminuição da testosterona livre.

Além da eficácia da ciproterona, outras progestinas apresentam uma boa resposta no tratamento da acne como o desogestrel, norgestrel e o gestodeno, observados em nossa conduta terapêutica, principalmente em paciente portadoras de hiperandrogenismo cutâneo.

EFEITOS COLATERAIS:

Com maior frequência cefaléias, mastodinia, alteração da libido, depressão, edema e cloasma.

CONTRA-INDICAÇÕES:

Gravidez (podem causar anormalidades na genitália externa de feto do sexo masculino). Sangramento genital anormal de causa indeterminada - doença cardiovascular - Hepatopatias graves e processos trombo-embólicos.

Normalmente são associadas ao tratamento outras substâncias, tais como:

1 - TÓPICAS:

· **Higienizadores** - é fundamental alertar para as pessoas que possuem acne que se deve remover o excesso de gordura, crostas e suor através de substâncias não irritantes e alergizantes. O higienizador deve remover a oleosidade sem, contudo, alterar a barreira epidérmica. Deve-se evitar sabões em barra devido ao seu potencial irritativo, dando preferência a anti-sépticos e emulsões de limpeza;

· **Peróxido de benzoila** - possui atividade anti-inflamatória, comedolítica e sebostática, tendo excelente indicação na acne inflamatória, podendo ser associado a outros produtos;

· **Ácido retinóico** - usamos nas concentrações de 0,025 a 0,1% conforme o grau da acne. Sua principal atividade, além de outras, é a redução dos comedões já formados e a inibição da formação de outros ao nível infra-infundibular dos folículos pilossebáceos. Em nosso meio nordestino a exposição ao sol deve ser evitada;

· **Adapaleno** - é um retinóide derivado do ácido naftóico com atividade semelhante ao ácido retinóico, porém com mais efeito anti-inflamatório, inibindo os receptores Toll-like nas células do sistema imune. O macrófago é estimulado pelo P. acne através desse receptor, desenvolvendo citosinas pro-inflamatórias. Outra vantagem de seu uso é a maior tolerância por parte do paciente por ser menos irritante.

· **Ácido Azelaico** - tem ação na alteração da queratinização, na atividade bacteriana, anti-inflamatória e diminui a produção sebácea da glândula. Pode ser usado no melasma e na rosácea.

· **Antibióticos Tópicos** - são bastante usados na acne inflamatória a eritromicina e a clindamicina, em forma de solução e de gel.

· **A nicotinamida** - é uma alternativa excelente para casos moderados e possui uma boa atividade anti-inflamatória.

2 - SISTÊMICOS:

· **Antibióticos:** as tetraciclina são bastante usadas, sobretudo as doxiciclina 100 a 200mg, a minociclina de 100 a 200mg, a limesiclina de 150 a 300mg por dia. Elas inibem a enzima lípase, diminuindo a produção de ácidos graxos livres que contribuem para a produção das lesões pustulosas na

acne. Deve ser usada por algumas semanas e, às vezes, meses.

· Azitromicina de 500mg/dia tem sido usado com resultados satisfatórios em pulso de três semanas. Seus resultados são otimizados na acne grau II.

· Retinóides são derivados da vitamina A, cujo metabólitos se ligam com receptores retinóides e possuem ação na acne;

· Isotretinoína é uma substância que inibe todas as alterações da acne, de um modo geral diminuem a sebogênese, normaliza a queratinização folicular e produz uma descamação cutânea. A dose ideal varia de 0.5 a 1.0mg/kg/dia. É uma medicação dose dependente e pode haver recidivas nos pacientes que fazem subdoses ou em ovário policístico. Apresenta vários efeitos colaterais, tais como a secura das mucosas, sobretudo a labial, servindo de parâmetro para o tratamento, reversível após o seu término. É uma droga altamente teratogênica e durante seu uso na acne da mulher adulta, pode se associar a um contraceptivo aumentando a eficácia terapêutica.

Dose: 1mg/kg/peso/dia - dose total 120mg/kg ou 0,5mg/kg/dia uma semana por mês - durante 6 meses - dose cumulativa de 21/mg/kg

Podem ser associados anti-andrógenos sistêmicos.

CONCLUSÃO

A acne da mulher adulta deve ser interpretada como uma morbidade especial, seja ela persistente da adolescência ou de aparecimento tardio. Uma mulher que não teve lesões acneicas durante a sua fase juvenil, ao notar na segunda década de sua vida lesões pápulo-pustulosas, certamente ficará perturbada, ansiosa e terá uma imagem corporal negativa.

O dermatologista, nessa situação, necessita fazer uma abordagem mais ampla, pesquisar se há distúrbios menstruais, hirsutismo, alopecia, obesidade, resistência periférica à insulina e outros possíveis sintomas.

O excesso de andrógeno é uma das alterações endócrinas mais comuns, apesar de haver muitos casos de acne em mulheres sem evidências laboratoriais de uma produção andrógena elevada. Tal ausência parece ser devido a um aumento da sensibilidade das glândulas sebáceas aos andrógenos; é o chamado hiperandrogenismo periférico. Outros fatores observados são: a maior atividade funcional do enzima 5-alfa-redutase e a diminuição da quantidade de SHBG.

Há um quadro clínico incomum que é o acne pós-menopausa, que aparece na ausência da menstruação com sintomas de fogachos que pode ser tratado com medicamentos convencionais.

Outros achados clínicos de interesse são: a associação de acne + obesidade + síndrome do ovário policístico e resistência periférica à insulina que, além dos remédios comuns, podemos acrescentar metformim com uma boa resposta terapêutica.

Nós, dermatologistas, para obtenção de sucesso no trata-

mento da acne da mulher adulta, temos que utilizar conhecimentos clínicos, farmacológicos e psiquiátricos, além de um consenso com especialistas de outras áreas.

BIBLIOGRAFIA

1. Silva, Márcia Ramos e. & Carvalho. Sueli. Acne da mulher adulta: Abordagem clínica e terapêutica. In: Dermatologia estética. Atheneu, p. 109 - 104. 2004
2. Sá, Cláudia Maria Duarte. Acne da mulher adulta. Dermatologia Atual. p. 06 a 14. Março-Junho, 2002.
3. Alchorne. Maurício Mota de Avelar. & Pimentel, Dalva. Acne. Rev. Bras. Méd., p. 168 a 172. Dezembro 2003.
4. Steiner, Denise. Hiperandrogenismo e a repercussão na pele. Na. Bras. Dermatol. 77 (2): 129 a 142, Março - Abril.. 2002
5. Herane, Maria Isabel. Izotetrinoina oral: Efectos adversos. Revista Chilena de Dermatologia. 18 (1): 71-76. 2002.
6. Montoya de Bayona, Luz Stella. La importancia de los andrógenos en la acne. Medunab, 5 (14): 100 a 108. 2002.
7. Hassun, Karine Marques. Acne etipoatogenia. An. Bras. de Dermatol. 75 (1): 7 a 15. Jan./Fev. 2000.
8. Chambô Filho, Antônio Rocha; Barcelos, Andréia; Marques, Juliana Chagas Pedrosa et al. Andrógeno uso e efeito. Femina 29 (10): 685 a 689. Nov. 2001.
9. Cardim, Hilton José Pereira. Estudo placebo: Controle da terapêutica da acne com associação etinilestradiol e acetato de ciproterona. Revista Ginecol-obstet. 7 (3): 118 a 130. Julho - Setembro, 1996.
10. Bakos, Lúcio; Vinícios Figueira Absonlon, Bakos, Renato. Flutamida no tratamento da acne. An. Bras. de Dermatol. 73 (2): 82 a 86. Março - Abril 1998.
11. Apablaza, Henríquez; M, Suzana; Varas, C. Jorge. Hepatite aguda induzida por flutamida. Revista Chilena Obstet-ginecol. 66 (5): 437 e 438, 2001.
12. Bogia, F. Cannavos; Guarniere, F.; Canavarro, SP et al. Correlation between endocrinological parameters and acne severity in adult women. Acta Derm Venereol, 84 (3): 201 a 204. 2004.
13. Thiboutot, D. Hormones and acne pathophysily, clinical evaluation, and therapies. Semin Cutan Med Surg. 20 (3): 144 a 153. Set. 2001.
14. Lucky, A W. Quantitative documentation of a premenstrual flare of facial acne in adult women. Arch Dermatol 140 (4): 423 e 424. Abr. 2004
15. Stoll. S. Shalita. A R & Kaplan. The effect of the menstrual cvcle on acne. J. Am. Acad Dermatol. 45 (6): 957 a 960. Dez. 2001.
16. Kligman. A.M. Pos-adolescent acne in women. Cutis 48 (1): 75 a 77. 1991.
17. Hendrix CW; Jackson DA; Whitmore E; Guidos A; Kretzer R; Liss CM; Shah Lp; Khoo KC; McLane J; Trapnell CB. The effect of isotretinoin on the pharmacokinetics and pharmacodynamics of ethinyl estradiol and norethindrone. Clin Pharmacol Ther.; 75 (5): 464 a 475. Maio, 2004.
18. Archer JS, Chang RJ. Hirsutism and acne in polycystic ovary syndrome. Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.; 18 (5): 737 a 754. Out. 2004.
19. Arowojolu AO, Gallo MF, Grimes DA, Garner SE. Combined oral contraceptive pills for treatment of acne. Cochrane Database Syst Rev. (3), 2004.
20. Sinclon R. Review: spironolactone may be effective for hirsutism but data are lacking on its effectiveness for acne vulgaris in women. ACP J Club. 140 (3): 74. Maio-Jun. 2004.
21. Hendrix CW, Jackson KA, Whitmore E, Guidos A, Kretzer R, Liss CM, Shah LP, Khoo KC, McLane J, Trapnell CB. The effect of isotretinoin on the pharmacokinetics and pharmacodynamics of ethinyl estradiol and norethindrone. Clin Pharmacol Ther.; 75 (5): 464 a 475. Maio, 2004.

FERROPENIA EM DOADORES DE SANGUE

IRON DEFICIENCY IN BLOOD DONORS

Autora

CINTHYA P. L. C. ARAÚJO

Médica hematologista e hemoterapêuta da Santa Casa de Misericórdia de Maceió; Professora auxiliar da disciplina de hematologia da Uncisal ; Mestranda em Clínica Médica - UNCISAL / UNIFESP

RESUMO

A doação de sangue total resulta em uma perda de aproximadamente 200 a 250mg de ferro para cada procedimento de coleta, representando uma baixa considerável dos depósitos de ferro, já que a absorção diária desse metal, através da dieta, é de apenas 1 a 2mg. Com a continuidade das doações, essas retiradas acarretam uma depleção dos estoques de ferro do organismo, com evolução para anemia ferropênica, caso medidas profiláticas de proteção à saúde do doador não sejam rapidamente instituídas pelos órgãos governamentais e serviços de hemoterapia do país. Evitam-se, assim, agravos à saúde do doador, fonte da matéria prima, assim como diminuição dos estoques de sangue, o que acarretaria um grave problema de saúde pública.

UNITERMOS: Metabolismo do Ferro, Deficiência de Ferro e Doador de Sangue.

SUMMARY

The donation of total blood approximately results in a loss of 200 to 250mg of iron for each procedure of collection, representing a considerable lost of iron deposits, since the daily absorption of this metal, through the diet, is of only 1 a 2mg. The continuity of donations causes a depletion of organism iron supplies, with evolution for iron deficiency anemia, case prophylactic measures of protection to the health of giver not be quickly instituted by the governmental agencies and services of hemotherapy of the country. Thus, they are prevented injuries to the donor's health, source of the blood, as well as the reduction of blood supplies, that would cause a serious problem to the public health.

KEYWORDS: Iron Metabolism, Iron Deficiency and Blood Donors

INTRODUÇÃO

Uma medicina moderna não pode fechar os olhos para os avanços da medicina transfusional.

O crescimento desordenado das populações, associado ao aumento da violência urbana, acidentes de trânsito e surgimento de novas patologias relacionadas ao desarranjo ambiental do mundo atual, acarretou um grande aumento das necessidades de sangue e seus derivados.

Associada a esses fatores, existe uma crescente preocupação dos serviços de hemoterapia em oferecer um sangue de boa qualidade, conservando todas as propriedades biológicas do produto.

Por essa razão, para a manutenção da qualidade do sangue doado incluem-se medidas de proteção ao doador (fonte da matéria prima), contra possíveis agravos relacionados à doação, que possam comprometer a sua saúde, já que a doação de sangue total resulta em uma perda de aproximadamente 200 a 250mg de ferro por procedimento. Essa perda pode acarretar depleção dos estoques de ferro e evolução para anemia ferropênica, caso medidas de suporte não sejam instituídas, evitando-se assim um grave problema de saúde pública.

METABOLISMO DO FERRO

O ferro é um elemento importante no metabolismo dos seres vivos, sendo essencial para o crescimento e a homeostase de todas as células. Exerce diferentes funções no homem, principalmente relacionadas ao transporte de oxigênio para os tecidos, devido a sua

presença na porção heme da molécula de hemoglobina dos eritrócitos, além de participar de reações de liberação de energia na cadeia de transporte de elétrons, conversão de ribose a desoxirribose, e como co-fator de algumas reações metabólicas essenciais. 11,15

O conteúdo total de ferro no homem adulto é de 35 a 45 mg/Kg de peso corporal, sendo o depósito de ferro menor no sexo feminino em idade fértil, devido às regulares perdas menstruais. Do total de ferro mais de 2/3 encontram-se na molécula de hemoglobina (ferro funcional) e o restante está como ferro de depósito (ferritina e hemossiderina). 4,11

ABSORÇÃO E TRANSPORTE

Em condições normais, apenas 5 a 10% do ferro da dieta é absorvido, o que representa 1 a 2 mg por dia. O ferro é absorvido pelos enterócitos dos vilos do duodeno e jejuno proximal, devendo passar através das membranas apical e basolateral para atingir o plasma. 4,11

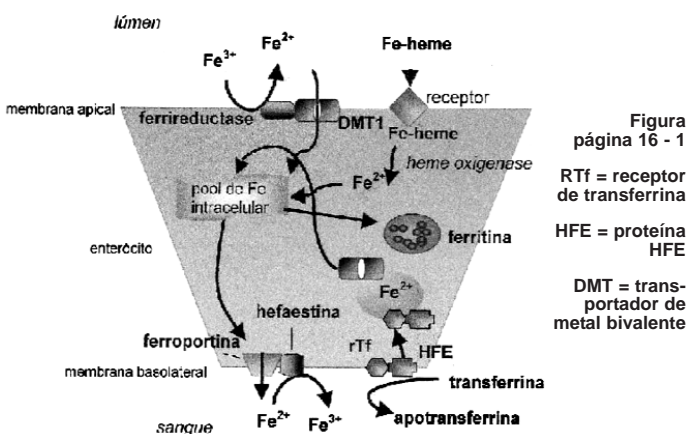
Na borda em escova das células epiteliais dos vilos intestinais, uma redutase férrica transmembrana converte o ferro férrico na forma ferrosa, agindo em conjunto com outra proteína, o transportador de metal bi-valente (DMT1), que permite a passagem da molécula de ferro para o citoplasma do enterócito. 4,11

Uma vez no citoplasma do enterócito, o ferro pode ser armazenado como ferritina, ou pode atravessar a membrana basolateral e ir para o plasma. O ferro que permanece no enterócito completa o seu ciclo com o envelhecimento da célula intestinal, sendo eliminado pela descamação através do

tubo digestivo. Esse processo é um importante mecanismo de perda do íon, já que não existem mecanismos fisiológicos para sua eliminação. 4

O transportador de ferro na membrana basolateral parece ser a ferroportina (Ireg1), uma proteína recentemente descoberta, que age semelhantemente à ceruloplasmina e acoplada à hefastina, e atua auxiliando na troca do estado oxidativo do ferro (Ferro ferroso - Fe^{2+} em ferro férrico - Fe^{3+}), facilitando assim o seu transporte através da membrana basolateral para o plasma (Figura 1). 4,11

Figura 1 - Representação esquemática da absorção do ferro (modificado de BOMFORD, 2002; PHILPOTT, 2002; TRINDER et al., 2002).



A absorção do ferro é regulada em três pontos principais: o primeiro está relacionado à quantidade e biodisponibilidade do ferro na dieta ("bloqueio mucoso ou regulador alimentar"); o segundo é a quantidade de ferro de depósito ("regulador de depósito"); e o terceiro é o que modula a absorção de acordo com as necessidades da eritropoiese ("regulador hematopoiético").11

A circulação do ferro através do plasma se faz pela sua ligação a uma glicoproteína, a transferrina, que é sintetizada pelos hepatócitos e por monócitos e macrófagos do sistema retículo endotelial. Estudos do metabolismo do ferro demonstram que 80% do ferro plasmático é levado à medula óssea para ser utilizado na eritropoiese. O restante é armazenado principalmente no fígado, sob a forma de ferritina ou pode ser transportado para músculos e tecidos.11

Na membrana do eritroblasto, a transferrina liga-se ao seu receptor específico (TfR) e penetra na célula onde o ferro é liberado. A seguir, a apotransferrina (transferrina sem o átomo de ferro) e o TfR retornam à superfície plasmática. O ferro livre é transportado para as mitocôndrias para se ligar à protoporfirina e formar o grupo heme ou será incorporado à ferritina nos siderossomos. 9, 11

ARMAZENAMENTO

O Ferro do organismo é armazenado sob as formas de ferritina (baço e fígado) ou hemossiderina (sistema fagocítico

mononuclear, monócitos e macrófagos da medula óssea, fígado e baço).11

A ferritina do plasma, proteína hidrossolúvel, composta predominantemente por monômeros H, está presente em concentrações muito pequenas, apesar de se correlacionar fortemente com o ferro de depósito dos tecidos. Por esse motivo, é um importante método utilizado para avaliar as reservas de ferro corporais.14

Valores reduzidos na concentração de ferritina sérica são um forte indicador de depleção de ferro, e valores elevados podem ser observados na presença de infecções, neoplasias, hepatopatias, hemocromatose, leucemias, alcoolismo e hipertireoidismo.7

EXCREÇÃO DO FERRO

Não existe mecanismo fisiológico para excreção de ferro. Sua perda ocorre principalmente pela descamação das células do trato gastrointestinal, além da urina e suor, o que corresponde aproximadamente a 0,6 a 1,6 mg/dia no homem normal.11

DEFICIÊNCIA DE FERRO

A deficiência de ferro é a deficiência nutricional mais comumente encontrada em humanos, tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento, constituindo um importante problema de saúde pública no Brasil e no mundo. Estima-se que mais de meio bilhão de pessoas possuam anemia por deficiência de ferro e um número bem maior de depleção apenas dos estoques, com risco potencial de desenvolver anemia. Nos Estados Unidos, a prevalência de carência de ferro em homens e mulheres adultos é de 5 a 14% respectivamente, enquanto a anemia ferropriva aparece em 3% dos homens e 4 a 6 % em mulheres. 20, 26

Em mulheres, a perda fisiológica de ferro é maior, devido à menstruação, lactação e durante a gravidez. Em cada ciclo menstrual são perdidos cerca de 25 a 30 mg de ferro, correspondendo a 0,4 a 0,5 mg/dia.9

Durante a gravidez, apesar da ausência das perdas menstruais, ocorrem desvios de ferro para o feto, placenta e cordão umbilical, além de perdas durante o parto. Isso representa uma necessidade de acréscimo médio de ferro de 2 mg/dia variando de acordo com a fase da gravidez.9,11

Na lactação, ocorre uma perda de aproximadamente 0,3 mg de ferro/dia para o leite que é compensado pela falta da menstruação. Porém, como em nosso meio existe uma permanência da lactação após o retorno dos ciclos menstruais, isso acaba por se tornar uma causa de anemia ferropênica.11

ESTÁGIOS DA CARÊNCIA DE FERRO

Os parâmetros disponíveis para a avaliação do estado nutricional de ferro em indivíduos ou populações dividem a carência de ferro em três estágios, que se manifestam de forma gra-

dual e progressiva no organismo, até o desenvolvimento de anemia ferropriva.³² A tabela 1 apresenta os estágios da carência de ferro:

Tabela 01 - Estágios no Desenvolvimento de Anemia Ferropriva

Como podemos observar na tabela, existem três estágios de

Estágios do Estoque de Ferro				
Características Laboratoriais	Normal	Depósitos reduzidos	Eritropoese deficiente	Anemia ferropriva
Anemia	Ausente	Ausente	Presente	Presente
Morfologia das hemácias	Normal	Normal	Normal	Microcitose Hipocromia
Depósitos de ferro	+++	+	0	0
Ferritina sérica ng/L	100 ± 60	< 25	< 10	< 10
Ferro sérico µg/dL	115 ± 50	< 115	< 60	< 40
TIBC µg/dL	330 ± 30	330 a 360	> 390	> 410
Saturação de transferrina	Normal	Normal ou diminuída	< 16%	< 16%

TIBC (total iron bound capacity) = capacidade ferropéxica

depleção de ferro no organismo. O primeiro estágio inicia-se com a redução dos estoques ou ferropenia latente, que se caracteriza por ferritina sérica diminuída, porém sem anemia. No segundo estágio, ocorre ausência do ferro medular, tendo como consequência uma eritropoese ineficaz ou deficiente. O terceiro e último estágio é caracterizado por anemia ferropriva instalada, com microcitose e hipocromia dos eritrócitos.

DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DA FERROPENIA

Existem diversos parâmetros hematológicos e bioquímicos que refletem os estágios da depleção de ferro e podem ser utilizados, isoladamente ou associados, no diagnóstico do estado nutricional de ferro, em indivíduos ou populações. Entretanto, quando utilizados isoladamente não são suficientemente sensíveis ou específicos.³²

O parâmetro considerado "padrão ouro" para o diagnóstico precoce de depleção dos estoques de ferro "in vitro" é a hemossiderina da medula óssea (determinada pelo método de coloração de Perls), pois a ausência de ferro medular é indiscutivelmente indicativa de depleção. Porém o método é invasivo, pois utiliza material proveniente de biópsia óssea ou mielograma e, por isso, não é apropriado como exame de triagem.⁴¹

Estudos atuais sugerem que a dosagem de ferritina sérica é um parâmetro apropriado como indicador real das reservas de ferro corporal, sendo considerada medida útil por utilizar sangue periférico e apresentar forte correlação com os depósitos de ferro nos tecidos, além de ser avaliada por métodos de alta precisão (radioimunoensaio, enzima-imunoensaio e quimioluminescência).⁴¹

Recentes estudos têm demonstrado a importância do

eritrograma com seus índices hematimétricos, no diagnóstico dos estados de deficiência de ferro, principalmente pela difusão dos auto-analisadores hematológicos, totalmente automatizados com parâmetros bem mais seguros. É consenso que os índices hematimétricos baseados no VCM (volume corpuscular médio), RDW (real distribution width) e nos histogramas de distribuição de tamanho, são elementos importantes no diagnóstico da anemia ferropriva já instalada.³³

A controvérsia existe em relação à sua importância no diagnóstico precoce da depleção de ferro sem anemia, entretanto, alguns autores já comprovam que os novos índices do eritrograma automatizado - RDW e histogramas - cujos resultados substituem de maneira mais precisa informações anteriores pouco confiáveis como "anisocitose e/ou microcitoses discretas", são métodos diagnósticos importantes nos estados de deficiência de ferro, podendo assim beneficiar a população de baixa renda, doadores de sangue, entre outros, facilitando o diagnóstico médico precoce e suas medidas preventivas e terapêuticas.^{5, 31}

ANEMIA FERROPRIVA

A Anemia Ferropriva é o último estágio da carência de ferro e ocorre devido a uma oferta insuficiente, um aumento do consumo ou um excesso de perdas de ferro pelo organismo.²⁰

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), com a revisão dos arquivos entre 1960 e 1985, a prevalência de anemia ferropriva está estimada em 30% da população mundial, principalmente em países subdesenvolvidos.¹⁸

No Brasil, existem estudos regionais relacionando a anemia com a faixa etária e fatores associados (estado nutricional, parasitoses, aleitamento materno exclusivo, entre outros). Em recente trabalho desenvolvido pela Escola Paulista de Medicina, em conjunto com a Prefeitura Municipal de São Paulo, os autores encontraram índices de anemia superiores a 75% em crianças menores de 3 anos em creches públicas do Estado em período integral.^{35, 38}

RESERVA DE FERRO EM DOADORES DE SANGUE

O impacto da doação de sangue sobre o perfil do ferro no organismo tem sido estudado desde a década de 70.^{23, 29}

A doação de sangue resulta em uma perda de 200 a 250 mg de ferro para cada procedimento de sangria (425 a 574 ml), com subsequente mobilização do ferro de depósito. Estudos recentes têm demonstrado que as reservas de ferro são geralmente pequenas e que a depleção de ferro é mais frequente em doadores de sangue, quando comparados a grupos de não doadores, principalmente no sexo feminino e em doadores de repetição.^{3, 30}

A principal razão da determinação da hemoglobina e/ou hematócrito pela maioria dos bancos de sangue é a gravidade da coleta de sangue em doadores com baixos níveis de ferro

corporal. Embora essa prática ainda seja utilizada pela maioria dos serviços de hemoterapia, estudos recentes demonstraram que os estoques de ferro podem estar depletados em doadores com valores de hemoglobina acima dos limites definidos para anemia.^{21, 36}

A anemia ferropênica é o último estágio da deficiência de ferro e por essa razão é evidente que apenas a taxa de hemoglobina não é suficiente para detectar doadores de sangue com depleção de ferro sem anemia.¹³

A deficiência de ferro é muito comum em todo mundo, especialmente em países em desenvolvimento. No Brasil, e em especial na região Norte e Nordeste, os doadores de sangue são indivíduos pobres, de baixo nível sócio-econômico, representando a carência de ferro um grande problema de saúde pública.¹⁹

Devido à detecção crescente de doações de sangue com níveis normais de hemoglobina e hematócrito, porém com depleção de ferro, associada a uma necessidade cada vez maior de um sangue de boa qualidade, estimulam-se doadores de repetição. Porém, sendo nesse tipo de doador onde se encontram os maiores problemas relacionados às reservas de ferro do organismo, devido às doações de repetição, alguns serviços de hemoterapia passaram a incluir a ferritina sérica na triagem laboratorial pré-doação, detectando precocemente a depleção dos estoques de ferro, evitando o desenvolvimento de anemia, assim como introduzindo precocemente o tratamento para a reposição dos estoques.^{6, 22, 37}

ABORDAGEM TERAPÊUTICA EM DOADORES DE SANGUE

A prevenção e o tratamento da anemia ferropriva com a utilização de compostos de ferro é um dos mais antigos recursos terapêuticos, sendo ainda atualmente recomendado, devido ao baixo custo e alta biodisponibilidade.²⁵

Paradoxalmente, a falta de recursos financeiros, a ausência de ações políticas específicas e a pouca adesão ao tratamento, contribuem para uma diminuição da eficácia terapêutica e a permanência de altas taxas de prevalência de anemia ferropriva.²

Um fator preocupante relaciona-se, especificamente, à dificuldade de adesão ao tratamento, principalmente devido aos efeitos colaterais do medicamento (náuseas, vômitos, diarreia, constipação, impregnação dos dentes, etc.), ao esquema de administração em dose diária, além de aspectos sócio-culturais.²

Alguns estudos têm sugerido como formas alternativas ao protocolo convencional de suplementação férrica em dose diária, o uso de doses em intervalos maiores (2 a 3 vezes por semana ou apenas 1 única dose semanal), com resultados promissores, verificando-se uma redução dos efeitos colaterais, eficácia terapêutica semelhante e maior adesão ao tratamento. Esses trabalhos baseiam-se no fato de a mucosa intestinal blo-

quear a absorção do ferro medicamentoso quando administrado repetidamente ("bloqueio mucoso"), o que não ocorre com o ferro administrado de forma intermitente, resultando em maior absorção.^{16, 25, 39}

A deficiência de ferro em doadores de sangue é um fator extremamente preocupante para os serviços de hemoterapia em todo mundo, principalmente em países em desenvolvimento, onde a população geral, devido às baixas condições sócio-econômicas, já apresenta níveis menores de estoques de ferro no organismo. ^{21, 30}

O diagnóstico precoce da depleção de ferro nesses doadores através da introdução de testes mais sensíveis e confiáveis, além da simples dosagem da hemoglobina pré-doação, também é referido em diversos estudos e, sendo confirmado o diagnóstico, propõem-se medidas terapêuticas e profiláticas para evitar a anemia ferropênica, principalmente em doadores de repetição e do sexo feminino em idade fértil nos quais a deficiência dos estoques é mais acentuada. ^{6, 8, 28, 37}Atualmente, três medidas de prevenção da deficiência de ferro em mulheres doadoras de sangue em idade fértil, são avaliadas: ⁸

- Limitações na frequência das doações - O limite de doação para mulheres em idade fértil para apenas 4 vezes ao ano parece não ser medida adequada, pois a prevalência da depleção de ferro em mulheres que doam apenas 1 x ano é ainda em torno de 24% com concentração de ferritina < 12 µg/L; outra limitação seria o aumento dos níveis aceitáveis da hemoglobina pré-doação, o que levaria a um descarte muito grande de doadores sem uma real confirmação da depleção de ferro.

- Aperfeiçoar métodos de detecção e retardo ao aparecimento da deficiência de ferro em doadores - ainda não realizados ou imaginados por pesquisadores.

- Suplementação de ferro - é uma importante estratégia para a prevenção da deficiência de ferro em doadores. Entretanto os serviços de coleta de sangue têm sido relutantes em adotar como rotina a suplementação de ferro após doação de sangue, devido a não adesão das doadoras aos programas de suplementação pela presença dos efeitos colaterais relacionados aos sais de ferro e à ingestão diária do medicamento, que é um fator preocupante, pois acarreta o abandono dessa medida terapêutica. Não podemos também esquecer do risco em ofertar ferro para indivíduos não diagnosticados para hemocromatose hereditária.

Em 08 de junho de 2001, realizou-se em Bethesda, MD, EUA, o encontro Nacional dos Institutos do Coração, Pulmão e Sangue, onde foi apresentado um Workshop com o tema: "Manutenção do balanço de ferro em mulheres doadoras de sangue em idade fértil", que teve como objetivo propor um protocolo com recomendações aos Bancos de Sangue para o desenvolvimento de um programa de suplementação de ferro para mulheres doadoras em idade fértil, utilizando-se o ferro carbonyl.⁸

Os resultados demonstraram que em 85% das doadoras a suplementação de ferro foi suficiente para repor as perdas com a doação, comparados aos apenas 29% do grupo placebo, sem uso de ferro oral, demonstrando a importância da suplementação de ferro nesse grupo. 8

CONCLUSÕES

A obtenção de sangue de boa qualidade, preservando a saúde do doador é um grande desafio dos serviços de Hemoterapia.

Vários estudos internacionais têm demonstrado a importância da análise do perfil do ferro em doadores de sangue.

No Brasil, são poucos os estudos relacionados à deficiência de ferro em doadores, contrapondo-se a uma alta frequência de anemia ferropriva na nossa população, e ao desenvolvimento de um importante sistema público de transfusão sanguínea. 12, 19

A deficiência de ferro é a carência nutricional mais comum em todo mundo, principalmente em países em desenvolvimento como o Brasil e em especial as regiões Norte e Nordeste. De maneira geral, nossos doadores são indivíduos de baixa situação sócio-econômica, com oferta pobre de ferro através da dieta, associada a outros fatores agravantes como: as verminoses, sangramentos do trato gastrointestinal, entre outros.

Sabemos, ainda, que a carência de ferro é a razão médica mais importante para o adiamento das doações, gerando diminuição na frequência das retiradas de sangue, levando conseqüentemente a uma baixa nos estoques dos bancos de sangue e falta do produto e seus derivados para a população, culminando com graves problemas de Saúde Pública.

Devido ao prevalente problema de ferropenia em doadores de sangue, associado às conseqüências danosas à saúde e qualidade de vida desses indivíduos, há necessidade de estudos brasileiros que avaliem o perfil de ferro em nossos doadores para que medidas preventivas, adequadas às características de nossa população, sejam instituídas, com a finalidade de se evitar o desenvolvimento de anemia ferropriva e a conseqüente falta de sangue e derivados de boa qualidade à população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ASCN American Society for Clinical Nutrition. Summary of a report on assessment of the iron nutritional status of the United States (expert Scientific Working Group). *Am J. Clin Nutr.*, 42: 1318-30, 1985.
- 2 - Aschultink, N; Gross, R; Gliwitzki, M; Karyadi, D & Matulesi, P. Effect of daily vs twice weekly Iron supplementation in Indonesian preschool children with low iron status. *Amer. Journ for al Nut.*, 62: 117-20. 1995

- 3 - Agha, F; Khan, R. Ferritin levels in professional blood donors. *Jama.*, 39: 124-26, 1989.
- 4 - Andrews, NC. Disorders of iron metabolism. *N'Engl. J.M.*, 341: 1986-1995, 1999.
5. Artaza, JR; Carbia, CD; Ceballo, MF & DIAZ, NB. Índice de distribución de Glóbulos Rojos (RDW): Su aplicación en la caracterización de Anemias Microcíticas e Hipocrômicas *Medicina.*, v.59 nº : 17-22, 1999.
- 6 - Avarez-Ossório, L; Kirchner, H; Kluter, H; Schlenke, P; Low ferritin levels indicate the need for iron supplementation: strategy to minimize iron depletion in regular donors. *Transfusion Medicine.* 10(2): 107-12, 2000.
- 7 - Beard, JL; Dawson, H; Piñero, DJ. Iron Metabolism: a comprehensive review. *Nutr Rev*, 54: 295-317, 1996.
- 8- Brittenham, GM; Klein, GH; Kushner, JP & Ajioka, RS. Preserving the National Blood Supply. *Hematology.*, 422-32, 2001. Review.
- 9 - Brittenham, GM; Weiss, G; Brissot, P. et al. Clinical consequences of new insights in the pathophysiology of disorders of iron and heme metabolism. *Hematology.*; 39: 50, 2000.
- 10 - Brittenham, GM. Disorders of Iron Metabolism: Iron deficiency and overload. In Hoffman, R; Benz, EJ; Shattell, SJ; Furie, B; Cohen, HJC. *Hematology Basic principles and practice*, New York, Churchill, Livingstone, 327-349, 1991.
- 11 - Calado, RT; Alberto, FL; Falcão, RP. Metabolismo do ferro. In: Zago MA; Falcão RP; Pasquini R. *Hematologia, fundamentos e prática*. São Paulo, Atheneu. cap. 22 : 213-221, 2001.
- 12 - Cançado, RD; Chiattoni, CS; Alonso, FF; Langhi, DM; Alves, RCS. Iron deficiency in blood donors. *São Paulo. Med. J.* v. 119 (4), 132-4. 2001.
- 13 - Chueca, PM; Galar, GM; Ardanaz, MF; Zabalegui, A. et al. Hemoglobin in blood selection. *Sangre.*, 40: 41-42, 1995.
- 14 - Cook, JD. *Iron: Methods in hematology*. London. Churchill, Livingstone, v. 1, 1980.
- 15 - Cook, JD; Baynes, RD; Skikne, BS. Iron deficiency and the measurement of iron status. *Nutr Res Rev.* 5: 189-202, 1992.
- 16 - Cook, JD; Reddy, MB. Efficacy of weekly compared with daily iron supplementation. *Am. Journ. for Cl. Nut.*, 62: 117-20, 1995.
- 17 - Cook, JD; Skikne, BS; Luch, SR. Serum Ferritin in the evaluation of anemia. *AMA.* 9: 239-48, 1981.
- 18 - De Mayer, EM. Iron deficiency anemia - preventing and controlling through primary health care. Geneva: World Health Organization, 8-10, 1989.

- 19 - De Souza, CA. Iron deficiency and protection of blood donors. *Med J.* 119(4): 131. Jul. 2001.
- 20 - Falcão, RP; Calado, RT. Anemia Ferropriva. In ZAGO MA; Falcão RP; Pasquini R. *Hematologia, fundamentos e prática.* São Paulo, Atheneu. cap. 23: 223-229, 2001.
- 21 - Finch, CA; Cook, JD; Labre, RF; Cuala, M. Effect of blood donation on iron stores as evaluated by serum ferritin. *Blood.*, 50: 441-7, 1977.
- 22 - Lamas, MCH. Perez-Lanzac, JCL; Arrojo, IP; Gordo, FS et al. Determinación de ferritina sérica: consideraciones para evitar ferropenia induzida en donantes de sangre. *Sangre.*, 39(1): 9-14, 1994.
- 23 - Lieden, G. Iron state in regular donors. *Scan J Haematol.* 11: 342-49, 1973.
- 24 - Lipschitz, Da; Cook, JD; Finch, CA. A clinical evaluation of serum ferritin as an index of iron stores. *The New Engl J of Med.*, 290(22): 1213-16, 1974.
- 25 - Lopes, MCS; Ferreira, LOC; Filho, MB. Uso diário e semanal de sulfato ferroso no tratamento de Anemia em mulheres no período reprodutivo. *Caderno de Saúde Pública*, 15(4): 799-808, 1999.
- 26 - Macphail, AP. Iron deficiency and the developing world. *Archivos Lat Amer de Nuter.*, 51: 2-5, 2001.
- 27 - Mckie, AT; Barrow, D; Latune-Doda, GO; Rolfs, A; Sager, G; Mudaly E; Mudaly M; et al. An Iron - regulated ferric reductase associated with the absorption of dietary iron. *Science*, 291: 1755-9, 2001.
- 28 - Milman, N; Clausen, J; Byg, KE. Iron status in 268 danish women aged 18-30 years: influence of menstruation contraceptive method and iron supplementation. *Ann Hematol.*, 77(1-2): 13-9, 1998.
- 29 - Milman, N; Kirchhoff, M. Influence blood donation on iron stores assessed by serum ferritin and hemoglobin in a population survey of 1433. Danish males. *Eur J Haemat.*, 47: 134-39, 1991.
- 30 - Milman, N; SondergarD, M. Iron stores in male blood donors evaluated by serum ferritin, *Transf.*, 24: 464-68, 1984.
- 31 - Nascimento, MLP. Infância com anemia latente: RDW, Hitograma e Volume Corpuscular Médio. Bahia. (A publicar).
- 32 - Paiva, AA ; Rondo, PHC; Guerra, EM. Parâmetros para avaliação do estado nutricional de ferro. *Revista de Saúde Pública*, v. 34: 4, 421-26, 2000.
- 33 - Piedras, J; Alvarez, E; Herrera, FM; Cordova, MS. Clinical usefulness of mean corpuscular volume and red cell distribution width in iron deficient blood donors. *Rev Invest. Clin.*, 45(5): 469-72, 1993.
- 34 - Portaria Ministerial N.º 1376 de 19 de Novembro de 1993. Aprova as alterações na Portaria 721/GM de 09/08/89 que aprova normas técnicas para procedimento e transfusão de sangue, componentes e derivados, e da outras providências. In: Ministério da Saúde, Secretaria de Assistência à Saúde, Departamento de Assistência à Saúde, Coordenação de Sangue e Hemoderivados. Brasília, n. 229, p. 13, 02 de dezembro de 1993, seção I.
- 35 - Sichieri, R; Szarfarc, SC; Monteiro, CS. Relação entre dieta e a ocorrência de anemia em crianças. *Jornal de Ped.* 64: 169-74, 1988.
- 36 - Simon, TL; Garry, PJ; Hooper, EM. Iron stores in blood donors. *JAMA.* 245: 2038-43, 1981.
- 37 - Teixeira, P. Efeito da frequência da dádiva de sangue na ferritina sérica dos doadores. *ABO Rev. Med. Transf.* 12: 21-27, 2002.
- 38 - Torres, M; Sat, K; Queiroz, SS. Anemia em Crianças menores de dois anos, atendidas nas Unidades Básicas de Saúde no Estado de São Paulo, Brasil. *Revista Saúde Pública.*, 28: 290-4, 1994.
- 39 - Viteri, FE; Xunian, L; Tolomei, K; Martin, A. True absorption and retention of supplemental iron is more efficient when iron is administered every three days rather than daily to iron deficient rats. *Am. Inst. Nut.* 22: 82-91, 1995.
- 41 - Worwood, M. Laboratory determination of iron status. In: Brock, J; Halliday, JW; Pippard, MJ; Powell, LW, editors. *Iron metabolism in health and disease.* London: W.B Saunders, 449-76, 1994.

USO DA CINTILOGRAFIA COM GÁLIO 67 PARA AVALIAÇÃO DA CONSTIPAÇÃO INTESTINAL

USE OF THE SCINTILOGRAPHY WITH GALLIUM 67 FOR EVALUATION OF INTESTINAL CONSTIPATION

Autores

MANOEL A. L. NETO

Doutor em Cirurgia /USP; Professor Adjunto de Cirurgia Geral da UFAL.

JOÃO B. DE OLIVEIRA

Prof. Adjunto de Medicina Nuclear da UFAL.

MAURÍCIO CABRAL

Médico Cirurgião Geral

TIAGO S. LINS

Residente em Cirurgia Geral do Hospital Mandaqui/SP

RESUMO

INTRODUÇÃO - A constipação intestinal é uma das queixas mais freqüentes no ambulatório da coloproctologia, atingindo pessoas em todas as faixas etárias, manifestando-se de forma mais acentuada nos indivíduos do sexo feminino e idosos. Os sintomas são pobremente definidos, havendo múltiplas causas capazes de interferir diretamente no surgimento desta afecção. **OBJETIVO** - Avaliar o uso da cintilografia intestinal com gálio-67 em pacientes com constipação intestinal crônica. **CASUÍSTICA E MÉTODOS** - Trata-se de um estudo longitudinal tipo caso-controle. Foram selecionados 30 pacientes atendidos no ambulatório de coloproctologia do Hospital Universitário Alberto Antunes da Universidade Federal de Alagoas, sendo 19 normais e 11 com constipação intestinal, tendo sido todos eles submetidos a cintilografia intestinal com Gálio-67. Foram analisados: sexo, idade, esvaziamento intestinal, tipo de constipação e calculados os valores preditivo positivo e preditivo negativo como também, a especificidade e sensibilidade do método diagnóstico. **RESULTADOS** - A Constipação intestinal foi mais comum em indivíduos do sexo feminino e de maior faixa etária. Os segmentos intestinais que apresentaram retardo do esvaziamento, entre os pacientes com constipação intestinal, foram: cólon descendente, transverso, sigmóide e reto. Os pacientes com constipação intestinal apresentaram um esvaziamento intestinal mais lento que os normais e o distúrbio mais comum foi a inércia colônica. **CONCLUSÕES** - A cintilografia intestinal com citrato de Gálio-67 mostrou-se um método eficaz na detecção das alterações do trânsito intestinal em pacientes constipados, com uma especificidade de 89,5% e uma sensibilidade de 90,9%. Esse método permitiu definir o tipo de constipação intestinal e

auxiliar com maior exatidão qual a melhor forma de abordagem terapêutica.

UNITERMOS: Constipação intestinal, gálio 67, cintilografia

SUMMARY

Introduction: Intestinal constipation is one of the most frequent complaints made by coloproctology outpatients, affecting people of all ages, particularly women and the elderly. Its symptoms are poorly defined due to a number of factors that could directly lead to its occurrence. **Objective:** To assess the use of Gallium 67 intestinal scintigraphy in patients with chronic intestinal constipation. **Material and Methods:** In this prospective study, 30 patients underwent Gallium 67 intestinal scintigraphy at the coloproctology outpatient ward in the Hospital of the Federal University of Alagoas, of whom 19 were normal and 11 suffered from intestinal constipation. Gender, age, intestinal emptying, and the type of constipation (colonic inertia or outlet obstruction) were taken into account. **Results:** Intestinal constipation was more commonly seen among women and the elderly. The following intestinal segments did present a delayed emptying in patients with intestinal constipation: Descendent colon, transverse, sigmoid, and rectum. Colonic Inertia was the prevailing disturbance. **Conclusions:** Intestinal scintigraphy with Gallium 67 was shown to be an effective method in detecting intestinal transit alterations. Specificity and sensitivity were 89,5% and 90,9% respectively. This method made possible the determination of the type of intestinal constipation and was instrumental in more accurately defining the best therapeutic approach.

KEYWORDS: Intestinal constipation, Gallium 67 scintigraphy

INTRODUÇÃO

A constipação intestinal é responsável por uma das queixas mais freqüentes no ambulatório da coloproctologia, como sintoma pode acometer até 20% da população do mundo ocidental. Acomete quatro vezes mais pacientes do sexo feminino e tende a acentuar-se com o envelhecimento. Como distúrbio funcional grave, pode atingir até cerca de 2% dos pacientes.

O impacto econômico causado pela constipação é estimado em 2,5 milhões de dólares em consultas médicas anuais. Cerca de 85% dessas consultas resultam em prescrições de algum tipo de laxante, o que representa um gasto anual de 800 milhões de dólares em laxativos. Na investigação diagnóstica o custo médio por paciente gira em torno de 3000 dólares (6).

A constipação é um sintoma pobremente definido que pode ter múltiplas causas subjacentes que influenciam seu surgimento. Uma forma ampla de definir constipação refere-se à qualidade inadequada da defecação, que pode ser relatada como em pouca quantidade, com fezes de consistência endurecida, ou pouco freqüente. O ato de defecação pode ser extremamente difícil, requerendo esforço excessivo ou assistência manual. Pesquisas revelam que enquanto alguns indivíduos percebem a constipação como fezes endurecidas, em pouca quantidade ou com grande esforço para defecação, a maioria considera a constipação somente em termos de freqüência de defecação. Alguns pacientes relatam ainda a sensação de plenitude retal ou de evacuação incompleta (5).

Devroede, em 1993, atestou que um paciente para ser considerado constipado deve apresentar ao menos um dos seguintes critérios diagnósticos: 1) peso das fezes menor que 35g por dia; 2) menos que três evacuações para mulheres e cinco evacuações para homens por semana, quando a dieta contém pelo menos 30g de fibras por dia; e 3) três ou mais dias sem atividade intestinal. Entretanto, a percepção individual de função intestinal insatisfatória tem tanta acurácia quanto a definição de constipação (5).

Um consenso internacional, numa tentativa de definir com mais clareza o conceito de constipação, padronizou o que hoje é conhecido como critérios de Roma, que são: 1) esforço em mais de 25% dos casos das evacuações; 2) Sensação incompleta de evacuação em mais de 25% dos movimentos intestinais; 3) Fezes em cíbalos e endurecidas em mais de 25% dos movimentos intestinais; 4) Evacuações semanais em número menor que três vezes. Para enquadrar o paciente nesses critérios se faz necessário que o mesmo apresente os sintomas por um período mínimo de 12 meses, com dois ou mais critérios presentes, sem fazer uso de laxantes.

A síndrome clínica de constipação pode ser causada por esvaziamento gástrico prolongado, alterações patológicas do trânsito jejuno-ileal ou atraso no transporte colônico. A localização exata do trânsito prolongado pode direcionar o diagnóstico da doença de base. O prolongamento do trânsito colônico pode ser causado tanto por constipação com trânsito lento ou por obstrução extrínseca no assoalho pélvico. A diferenciação desses dois subtipos é necessária para a prescrição de terapêutica apropriada (7).

Trata-se da queixa clínica mais comum no mundo ocidental, correspondendo a, nos EUA, 14 milhões de pessoas por ano com atividade diária restringida devido ao sintoma. É mais comum em negros, mulheres e indivíduos com mais de sessenta anos com nível sócio-econômico mais baixo (7).

A avaliação do trânsito colônico nos pacientes com constipação intratável, é essencial para direcionar a estratégia terapêutica.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

Este é um estudo longitudinal, tipo caso-controle, onde foram analisados trinta pacientes atendidos no ambulatório de

coloproctologia do Hospital Universitário Prof. Alberto Antunes (HUPAA) da Universidade Federal de Alagoas, no período de junho a dezembro de 2002. Foram considerados constipados aqueles pacientes sem outras comorbidades e que preencheram os seguintes critérios:

1) Esforço em mais de 25% dos casos das evacuações; 2) Sensação incompleta de evacuação em mais de 25% dos movimentos intestinais; 3) Fezes em cíbalos e endurecidas em mais de 25% dos movimentos intestinais; 4) Evacuações semanais em número menor que três vezes. Para enquadrar o paciente nesses critérios, se faz necessário que o mesmo apresente os sintomas por um período mínimo de 12 meses com dois ou mais critérios presentes, sem fazer uso de laxantes.

Além dos critérios acima citados, devem-se adicionar os seguintes:

- Ter idade superior a dezenove anos e onze meses;
- Ter queixa clínica de constipação há pelo menos dois anos;
- Não ter se submetido a cirurgias abdominais ou pélvicas;
- Não estar grávida;

Para a comparação com os pacientes constipados foi separado um grupo controle com pacientes assintomáticos.

Após essa seleção foram requisitados os exames de cintilografia intestinal com gálio-67 de todos os pacientes relacionados, ressaltando que o examinador não tinha conhecimento do quadro clínico do paciente, permitindo dessa maneira evitar a tendenciosidade na análise dos dados cintilográficos e nos resultados dos exames.

Os pacientes foram orientados a suspender o uso de medicamentos laxativos e analgésicos opiáceos 24h antes do início do estudo cintilográfico assim permanecendo até o fim do exame, após 96h.

Foram administrados 100 uCi de citrato de Gálio-67 (equivalente a aproximadamente 1ml) por via oral, diluídos em água e foram tomadas imagens estáticas sobre o abdome após 6 horas, 24 horas, 48 horas, 72 horas e 96 horas da administração do radiofármaco. Foi utilizada uma gama-câmara Milenium da GE para a realização das cintilografias.

As regiões de interesse para a tomada das imagens foram: cólon ascendente, cólon transverso, cólon descendente, cólon sigmóide e reto. A contagem de 6h sobre o ceco representa 100% do material ingerido. Após correção para o decaimento do Gálio-67, as contagens foram expressas como retenção do traçador em relação à sua quantidade no ceco no tempo de 6 horas.

Após 96 horas, são considerados normais aqueles que apresentam um percentual de retenção do radionuclídeo, em qualquer segmento estudado inferior a 10% (10); sendo considerado constipado aquele que estiver acima desse valor.

Os valores de valor preditivo positivo (VPP), valor preditivo negativo (VPN), sensibilidade e especificidade do estudo foram calculados segundo as fórmulas a seguir (13):

	Doentes	Não Doentes
Teste Positivo	Verdadeiro A	Falso B
Teste Negativo	Falso C	Verdadeiro D

$$\text{VPP} = \frac{A}{A+B}$$

$$\text{Sensibilidade} = \frac{A}{A+C}$$

$$\text{VPN} = \frac{D}{C+D}$$

$$\text{Especificidade} = \frac{D}{B+D}$$

intestinal nos pacientes com quadro clínico definido como constipação intestinal após o período de 96h.

Com os dados acima, podemos aferir a especificidade e sensibilidade da cintilografia intestinal com Gálio-67 como método diagnóstico, bem como seu valor preditivo positivo (VPP) e valor preditivo negativo (VPN), como se segue:

- VPP = 0,83
- VPN = 0,05
- Especificidade = 89,5%
- Sensibilidade = 90,9%

Tabela 1: Distribuição dos pacientes segundo sexo e presença de constipação intestinal.

	Masculino	Feminino	Total
Constipados	1 (3,33%)	10 (33,34%)	11 (36,67%)
Não Constipados	4 (13,33%)	15 (50%)	19 (63,33%)
Total	5 (16,66%)	25 (83,34%)	30 (100%)

Dentre os pacientes constipados, apenas um era do sexo masculino e dez do sexo feminino, correspondendo a 9,91% e 90,09% dos pacientes com constipação intestinal, respectivamente.

Observamos que houve um predomínio também do sexo feminino entre os pacientes que não são constipados.

Tabela 2: Distribuição dos pacientes com constipação intestinal por faixa etária

Faixa Etária	Número de Pacientes
20 – 30 anos	2 (18,2 %)
31 – 40 anos	2 (18,2%)
41 – 50 anos	2 (18,2%)
51 – 60 anos	1 (9,0%)
61 – 70 anos	2 (18,2%)
71 – 80 anos	2 (18,2%)
Total	11 (100%)

Podemos perceber que houve uma distribuição equitativa dos pacientes em relação à faixa etária, mas que a maioria dos casos está nas faixas etárias acima dos 40 anos.

Tabela 3: Distribuição dos Pacientes quanto ao resultado da Cintilografia Intestinal com Gálio-67.

	Constipados	Não Constipados	Total
Cintilografia Alterada	10 (33,33%)	2 (6,67%)	12 (40%)
Cintilografia Normal	1 (3,33%)	17 (56,67%)	18 (60%)
Total	11 (36,66%)	19 (63,34%)	30 (100%)

Vale salientar que houve uma correlação dos resultados com o emprego da cintilografia para avaliação do trânsito

Gráfico 1: Alterações cintilográficas por segmento intestinal nos pacientes constipados.

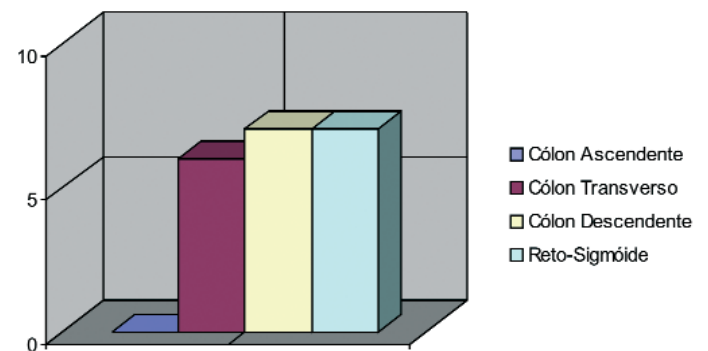


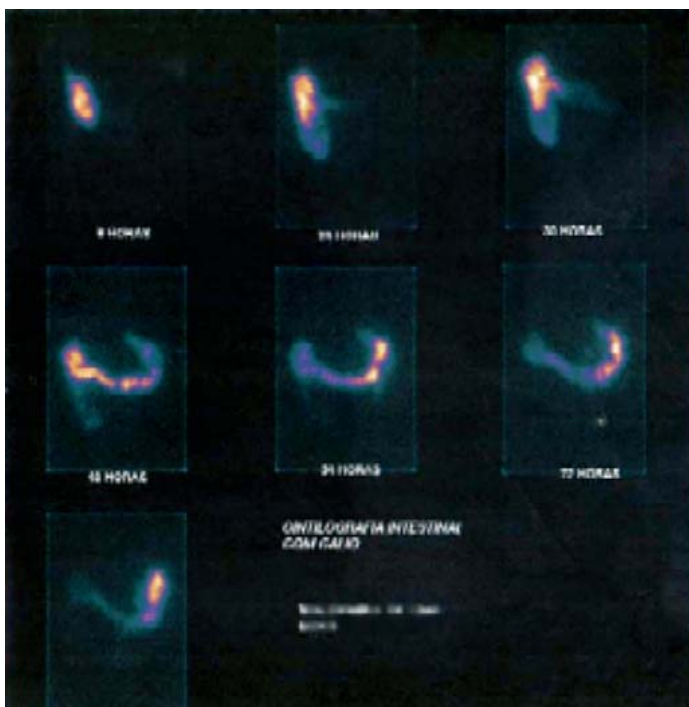
Figura 1: Imagem Cintilográfica Típica de um Paciente Normal Resultados



Resultado

	24h	48h	72h	96h
Cólon ascendente	4,9	3,0	2,2	1,9
Cólon Transverso	3,6	2,7	2,8	1,9
Cólon Descendente	6,8	2,6	2,2	1,9
Reto-Sigmóide	3,7	3,1	2,8	3,0

Figura 2: Imagem Cintilográfica Típica de um Paciente Constipado



	24h	48h	72h	96h
Cólon Ascendente	53,3	21,6	9,0	7,1
Cólon Transverso	8,8	21,6	29,2	35,4
Cólon Descendente	3,7	10,8	23,6	31,9
Reto-Sigmóide	3,7	2,8	3,5	4,8

Resultado

DISCUSSÃO

O tratamento apropriado dos pacientes com constipação intestinal depende de uma avaliação acurada do trânsito colônico. A cintilografia intestinal se tornou um importante método não só para a avaliação dos pacientes, mas também para aumentar o nosso conhecimento sobre a fisiologia normal de intestino não preparado (9).

O manejo dos pacientes com constipação intestinal tem se tornado cada vez mais sofisticado, com técnicas cirúrgicas sendo acrescentadas ao tratamento desses pacientes em detrimento das técnicas mais conservadoras (10).

O procedimento foi bem tolerado por todos os pacientes, sem a observação de efeitos colaterais e alterações do trânsito intestinal tendo sido relatada pelos pacientes.

Estudos epidemiológicos revelam que negros e mulheres parecem ser mais propensos à constipação intestinal (5). De fato, isso pôde ser comprovado em nosso estudo, no qual a maioria dos pacientes com constipação é do sexo feminino.

A grande vantagem de como a cintilografia intestinal foi realizada em nosso estudo foi a possibilidade da ingestão do radionuclídeo por via oral, o que não aconteceu na maioria dos estudos sobre o assunto, em que o contraste é instilado na região cecal por via endoscópica, o que não permite a demonstração o mais próxima possível do fisiológico, além de ser mais incômodo para o paciente.

O citrato de Gálio-67 é um radiofármaco comum e bastante disponível entre os departamentos de medicina nuclear, mas não é corriqueiramente utilizado para a avaliação do trânsito intestinal (1). Entretanto, não encontramos nenhuma contra-indicação na literatura pesquisada ao seu uso com tal finalidade.

A cintilografia intestinal com Gálio-67 se mostrou um bom método para avaliação dos pacientes com constipação intestinal, pois apresentou uma sensibilidade de 90,9% e uma especificidade de 89,5%. Assim fica demonstrado que o exame é capaz de detectar a constipação intestinal e também de apresentar um baixo índice de resultados falso-positivos.

Entre os pacientes constipados houve uma maior lentidão na eliminação dos radionuclídeos durante as 96h de observação dos pacientes, em relação aos pacientes normais. O mesmo foi observado nos estudos de Mc Lean em 1990, Van de Sijp em 1993, Chen em 1997 Eising em 1998, Bonapace em 2000 e Scott em 2001.

Roberts em 1993 e Tota em 1998 observaram que os segmentos intestinais com trânsito intestinal mais lento foram o cólon descendente e o reto-sigmóide, seguidos pelo cólon transverso, observação idêntica à que verificamos em nosso estudo.

Várias técnicas têm sido utilizadas na tentativa de caracterizar a motilidade colônica. Dentre elas, temos a observação direta dos movimentos colônicos; visualização fluoroscópica de marcadores radiopacos; medida da atividade elétrica manométrica e miométrica e as imagens de radionuclídeos. Tais métodos, muito eficazes em outras regiões do trato gastrointestinal, não foram muito aplicáveis no intestino grosso por várias razões: 1) métodos radiológicos estão associados significativamente a queimaduras por radiação; 2) erros arte fatuais podem ocorrer nos sistemas de medida; 3) as substâncias usadas para as imagens (pílulas de plástico, bário ou fibras de I 131) podem não ser fisiológicas ou serem administradas em grandes quantidades; e 4) o início do estudo foi pobremente definido, com os agentes de imagem sendo administrados por via oral (8).

Técnicas de cintilografia já foram utilizadas para caracterizar a atividade propulsiva ou contrátil do esôfago, estômago, vesícula biliar e intestino delgado. O uso de radionuclídeos como marcadores que emitem radiação-g parece ser o ideal para estudos da motilidade colônica devido à baixa exposição radioativa, obtenção de imagens não-invasivas, conforto subjetivo e facilidade de análise quantitativa (8).

As características, para que um potencial marcador radioativo possa ser usado para medir a função e o trânsito colônico em pacientes constipados, são: a) retenção completa no trato gastrointestinal durante o estudo; b) nenhuma adesividade da substância à parede intestinal; c) meia-vida suficientemente longa; e d) energia-gama útil para imagens e análise digital (1).

O citrato de Gálio-67 (⁶⁷Ga) é um radionuclídeo com meia-vida longa (3,26 dias), que decai para ⁶⁷Zn estável pela captura eletrônica produzindo três fótons de 93, 185 e 300 KeV, com uma abundância fotônica cumulativa de 78%. Além

disso, o citrato de Gálio-67 é uma alternativa econômica e acessível em relação ao ¹¹¹In-DTPA como um radiofármaco utilizado para avaliação do trânsito colônico (1).

CONCLUSÕES

1. A Constipação intestinal foi mais comum em indivíduos do sexo feminino e maior faixa etária.
2. Os segmentos intestinais que apresentaram retardo do esvaziamento entre os pacientes com constipação intestinal foram: cólon descendente, transverso, sigmóide e reto, caracterizando a inércia colônica e a defecação obstruída.
3. A cintilografia intestinal com citrato de Gálio-67 mostrou-se um método eficaz na detecção das alterações do trânsito intestinal em pacientes constipados, com uma especificidade de 89,5% e uma sensibilidade de 90,9%.
4. Este método permite definir o tipo de constipação intestinal e auxiliar com maior exatidão qual a melhor forma de abordagem terapêutica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bellen, JC. et al. Gallium-67 complexes as radioactive markers to assess gastric and colonic transit. *The journal of nuclear medicine*, v. 36, n. 3, p. 513-517, março de 1995.
2. Bonapace ES et al. Whole gut transit scintigraphy in the clinical evaluation of patients with upper and lower gastrointestinal symptoms. *American Journal of Gastroenterology*, v. 95, n. 10, p. 2838-2847, outubro de 2000.
3. Chen, CM et al. Colonic transit time assessed by ⁶⁷Ga in a case-series of patients with recto-sigmoid adenomas. *Nuclear Medicine Communications*, n. 18, p. 964-967, 1997
4. Devroede, G. Constipation. In: Sleisenger MH, Fordtran JS, eds. *Gastrointestinal disease*. 5a ed. Philadelphia, WB Saunders, p. 837, 1993.
5. Dignan, RD. Constipation. In: Mazier, PW. et al: *Surgery of the Colon, Rectum and anus*. Philadelphia (USA): Saunders Company, p. 1061-1074, 1995.
6. Douglas, OF. A clinical approach to constipation. *Clin Cornerstone*. V. 4, n. 4, p. 11-21, 2002.
7. Eising, EG e Von der Ohe, MR. Differentiation of prolonged colonic transit using scintigraphy with indium-111-labeled polystyrene pellets. *The Journal of Nuclear Medicine*, v. 39, n. 6, p. 1062-1066, junho de 1998.
8. Krevsky B. et al. Colonic transit scintigraphy - a physiologic approach to the quantitative measurement of colonic transit in humans. *Gastroenterology*, v. 91, n. 5, p. 1102-1112, novembro de 1986
9. Maurer, AH e Krevsky, B. Whole-gut transit scintigraphy in the evaluation of small-bowel transit and colon transit disorders. *Seminars in Nuclear Medicine*, v. 25, n. 4, p. 326-338, 1995.
10. McLean, RG. et al. Colon transit scintigraphy in health and constipation using oral iodine - ¹³¹I - cellulose. *The journal of nuclear medicine*, v.31, n. 6, p. 985-989, junho de 1990.
11. Modesto, VL; Gold, RP; Gottesman, L. Pelvic floor abnormalities. In: Mazier, PW. et al: *Surgery of the Colon, Rectum and anus*. Philadelphia (USA): Saunders Company, p. 1075-1090, 1995.
12. Roberts, JP et al. Oral (¹¹¹In) DTPA scintigraphic assessment of colonic transit in constipated subjects. *Dig. Dis. Sci*, v. 38, n. 6, p. 1032-1039, junho de 1993.
13. Rouquayrol, MZ. et al. *Epidemiologia e Saúde*. 5a edição. Rio de Janeiro: Medsi, 1999.
14. Scott, SM. et al. Scintigraphic assessment of colonic in women with slow-transit constipation arising de novo and following pelvic surgery or childbirth. *British Journal of surgery*, v. 88, n. 3, p. 405-411, março de 2001.
15. Tota, G et al. Use of radionuclides in the evaluation of intestinal transit time in children with idiopathic constipation. *Pediatr. Med. Chir.*, v. 20, n. 1, p. 63-66, 1998.
16. Van Der Sijp, RM et al. Radioisotope determination of regional colonic transit in severe constipation: comparison with radioopaque markers. *Gut*, n. 34, p. 402-408, 1993.

INFARTO ANÊMICO EM TRANSPLANTE RENAL COM DOADOR CADÁVER

ANEMIC INFARCT IN RENAL TRANSPLANT WITH GIVER CORPSE

Autores

ARNON F. CAMPOS

Mestre em Nefrologia / UFRS; Prof. Auxiliar de Clínica Médica/UFAL; Coordenador da Residência Médica de Nefrologia pelo MEC na Santa Casa de Misericórdia de Maceió; Integrante da Equipe Médica do Instituto de Nefrologia Ribamar Vaz e Responsável pela Unidade de Transplante Renal da Santa Casa de Misericórdia de Maceió; Responsável Técnico da Clínica de Doenças Renais do Hospital Sanatório.

JOSÉ D. F. VAZ

Título de Medicina Interna e Especialista em Nefrologia/ CFM ; Residência em Clínica Médica e Nefrologia / C. S. N. S. de Fátima/FESO - RJ; Diretor Geral do Hospital Sanatório; Responsável Técnico do Instituto de Nefrologia Ribamar Vaz/ Santa Casa de Misericórdia de Maceió.

GEORGINA M. L. SECCHIS

Especialista em Nefrologia/CFM; Pós-Graduação pela Universidade Federal de Alagoas em Nefrologia; Integrante da Equipe Médica do Instituto de Nefrologia Ribamar Vaz/ Santa Casa de Misericórdia de Maceió.

PAULO C. CARREIRA

Especialista em Clínica Médica / SBCM; Integrante da Clínica de Doenças Renais do Hospital Sanatório e do Instituto de Nefrologia Ribamar Vaz/ Santa Casa de Misericórdia de Maceió; Preceptor e Supervisor do Programa de Residência Médica em Nefrologia e Coordenador da COREME (Comissão de Residência Médica) da Santa Casa de Misericórdia de Maceió.

SANDRA A. ANTUNES

Residência em Clínica Médica e Nefrologia pela Univ. de Ribeirão Preto/ SP; Título de Nefrologia / SBN; Mestranda em Clínica Médica - UNICISAL/UNIFESP; Coordenadora Médica e Integrante da Equipe de Transplante Renal do Instituto de Nefrologia Ribamar Vaz/ Santa Casa de Misericórdia de Maceió.

RESUMO

Paciente portador de Insuficiência Renal Crônica há 13 anos foi submetido a transplante renal doador cadáver cuja cápsula estava lesada em extensa área de pólo inferior. Evoluiu com disfunção do enxerto e foi submetido a duas biópsias renais e Dopplerfluxometria seriada de artérias renais que evidenciavam índice de resistência elevado nas arteríolas, mas não evidenciou obstrução de grandes artérias. A segunda biópsia evidenciou infarto anêmico difuso (foram retirados fragmentos de 3 regiões distintas) sendo, portanto, realizada a nefrectomia.

UNITERMOS: Infarto Renal, transplante renal, infarto anêmico, necrose de coagulação.

SUMMARY

An end stage renal disease male patient, in hemodialysis for 13 years, was submitted to cadaver kidney transplantation. During the surgery was noted an extensive area of injury in

inferior renal capsule graft. It was used Basiliximab in day 0 ant 4. The other immunosupresion drugs used was Prednisone, Cellcept® and Cyclosporine neoral®. The patient presented with anuria since renal anastomosis. In day 9, 10 and 11 the patient received 1 g of methylprednisolone. Renal ecodoppler showed high resistance index in small arteries, but no obstruction of great arteries. It was performed one renal biopsy in day 11 and other in day 20 after transplantation. The first one demonstrated diffuse degenerative tubular lesions and interstitial edema suggesting postischemic acute tubular necrosis. The second biopsy had fragments of both renal poles and demonstrated an anemic renal infarct with interstitial fibrosis and an important hyperplasia of arterial intima. A nephrectomy was performed in day 22.

KEY-WORD: Renal Infarct, Renal Transplant, Anemic Infarct, Coagulation Necrosis.

INTRODUÇÃO

As complicações cirúrgicas pós-transplante renal podem ser classificadas em vasculares e urológicas. Tais complicações eram frequentes antes da década de 60, quando ainda não haviam sido aprimoradas as técnicas cirúrgicas. Hoje, os centros de referência para transplante renal têm uma incidência inferior a 5% destas complicações.

Entre as complicações vasculares, a trombose de artérias e veias renais pode levar ao infarto do órgão, isto é a morte celular devido à interrupção do fluxo sanguíneo para o órgão. Estas alterações são geralmente diagnosticadas, ou pelo menos sugeridas, em exames de dopplerfluxometria, que são realizados como rotina no Instituto de Nefrologia Ribamar Vaz da Santa Casa de Misericórdia de Maceió.

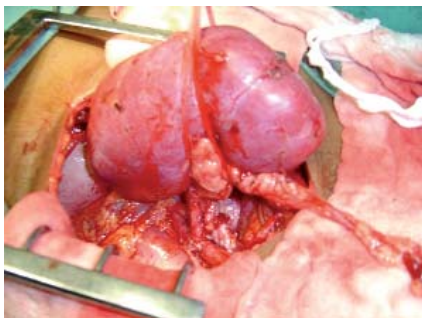
RELATO

J.A.S., 38 anos, sexo masculino, moreno, agricultor, solteiro, procedente da cidade de Capela - AL, paciente em programa de hemodiálise há 13 anos, recebeu transplante renal em 01/04/2004, de um doador cadáver de 49 anos, do sexo feminino, que sofreu morte cerebral por doença cérebro-vascular aguda hemorrágica, tendo sorologias negativas para HIV / CHAGAS / HEPATITES "B e C" / HTLV / SÍFILIS.

No intra-operatório não houve intercorrências clínicas, contudo foi observada lesão em cápsula renal no pólo inferior do enxerto, sendo a mesma rafiada (fig.1). O tempo de isquemia fria foi de 19 horas e o tempo total de anastomose foi 25 minutos, sendo a diurese igual a zero. Foram utilizados os seguintes imunossupressores: Basiliximab, 20 mg no dia 0 e 4; Micofenolato de mofetil, 2 g/dia; prednisona, 1 kg/peso/dia e ciclosporina neoral, 4 mg/kg/dia.

O paciente evoluiu com anúria, tendo ultra-som com Doppler seriado sempre evidenciado aumento importante da resistência arterial, sendo submetido à pulsoterapia com metilprednisolona no 9º PO. No 10º PO ocorreu deiscência de sutura, com infecção do ferimento cirúrgico e infecção urinária por enterobacter agglomerans. Utilizou-se ciprofloxacina, Piperacilina mais tazobactan e Imipenen, sendo que houve uma evolução satisfatória após o início deste último antibiótico.

Foi, então, submetido à biópsia renal no 11º e 20º pós-operatório.



Lesão da cápsula no pólo inferior

O receptor apresentou os seguintes antecedentes: TB pulmonar em 09/2002, tratada por 6 meses; tromboectomia de artéria poplíteia direita em 26 de janeiro de 2004; artropatia de joelho esquerdo; desnutrição calórico-protéica; osteodistrofia renal; última hemotransfusão 60 dias antes do transplante; soroteca coletada 1 semana antes da cirurgia.

Já, os resultados dos exames de pré-transplante foram: hematócrito de 31,8, Leucócitos de 5.200, uréia de 115 mg/dl, creatinina de 6.9mg/dl, albumina em 2,8 mg/dl e função hepática, lipidograma e eletrólitos normais.

A primeira biópsia renal ocorreu em 16/04/04 e apresentou as seguintes constatações: 29 glomérulos, sendo 4 globalmente esclerosados. Os demais sem alteração; alterações degenerativas epiteliais tubulares moderadas, difusas, com foco de atrofia e fibrose intersticial discreta; nefrite túbulo-intersticial focal, com atividade incipiente; arteriosclerose hialina; hiperplasia fibrosa acentuada da íntima arterial.

Da segunda biópsia renal, realizada em 25/05/04, resultaram as seguintes constatações: infarto anêmico; atrofia tubular moderada com fibrose intersticial difusa e hiperplasia fibrosa acentuada da íntima arterial.

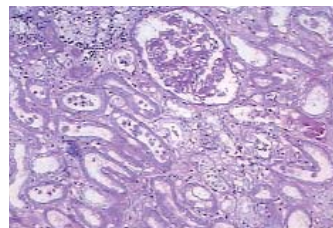


Figura - página 14 - 2 - Arquitetura geral preservada. Alterações degenerativas tubulares difusas (padrão tipo NTA) e alargamento intersticial por edema. (PAS-100x)

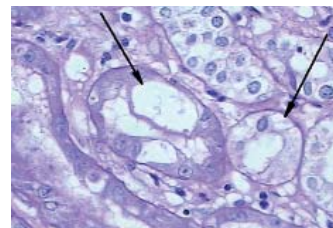


Figura - página 14 - 3 - Alterações degenerativas epiteliais tubulares com tumefação citoplasmática e vacuolização (setas) (PAS-400x)

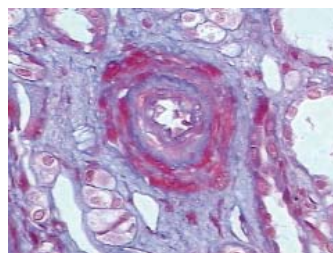


Figura - página 14 - 4 - Espessamento fibroso acentuado da íntima arterial (Tricrômio de Masson - 400x)

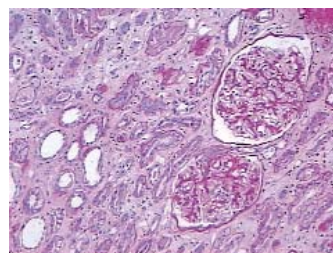


Figura - página 14 - 5 - Atrofia tubular moderada e alargamento intersticial por fibrose

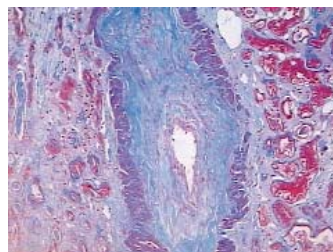


Figura - página 14 - 6 - Espessamento fibroso acentuado de ramo arterial arqueado (Tricrômio de Masson - 100x)

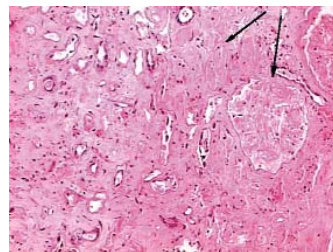


Figura - página 14 - 7 - Área de infarto anêmico, onde se observam glomérulos e túbulos acelulares (H&E-100x)

A cintilografia do enxerto evidenciou uma importante diminuição do fluxo sanguíneo para o rim transplantado.

Diante da anúria persistente, infecções repetidas de ferida operatória e anemia, acompanhada de queda do estado geral do paciente, optou-se pela nefrectomia.

Durante o processo de captação de órgãos podem ocorrer eventos que são capazes de levar a lesões futuras, os quais podem ser, eventualmente, confundidos com processos patológicos estabelecidos após a re-anastomose vascular. Observamos que havia uma lesão em cápsula renal que foi rafiada, tratava-se de uma lesão extensa em todo pólo inferior. A irrigação da cápsula renal e de pequenas porções do córtex superficial pode ser independente da artéria renal e se fazer por pequenos ramos perfurantes vindos do tecido adiposo perirrenal. No ato da retirada do órgão, de sua loja primitiva, ramificações arteriais podem ser lesadas e como consequência, estabelece-se uma pequena região periférica de isquemia e/ou necrose. As ligaduras de ramos arteriais de pequeno calibre vão proporcionar áreas de infarto nos territórios correspondentes à sua região de irrigação. Essas necroses de coagulação são indistinguíveis daquelas provocadas pela obstrução da artéria renal e dos seus ramos principais, a não ser pela sua extensão. A determinação da quantidade de tecido afetado, nesses casos, é crucial para o diagnóstico diferencial. A forma utilizada é a de, uma vez evidenciado o infarto num determinado fragmento, repetir a biópsia em local diferente e distante da primeira. Persistindo o quadro de necrose de coagulação, pode-se inferir que a área afetada é maior do que aquela esperada pela ligadura de um pequeno ramo arterial.

Quando avaliamos a segunda biópsia realizada, cujos fragmentos foram retirados de 3 diferentes pontos do enxerto, percebemos de forma clara que se tratava de uma complicação vascular pós-transplante e de acometimento difuso comprometendo de forma irremediável a função desse órgão. O que levou esse paciente a desenvolver esse quadro de necrose de coagulação difusa? A lesão em cápsula inferior não justifica o achado de necrose no fragmento retirado do pólo oposto. Por que a USG com Doppler não detectou trombose arterial? Hipótese esta mais evidente ao analisar os dados anatomopatológicos.

A trombose arterial é a complicação vascular menos comum após transplante renal com uma incidência em torno

de 0,9. A mais importante etiologia é a falha técnica, principalmente nas anastomoses com vasos de diâmetro pequeno. As causas imunológicas como rejeição hiperaguda ou aguda acelerada são a segunda etiologia mais importante, provavelmente devido ao dano endotelial que ocorre na rejeição vascular. Doses elevadas de ciclosporina também estão associadas com trombose arterial, outras causas como estados de hipercoagulabilidade, aterosclerose do doador também aumentam o risco para esta complicação. Mas, neste caso, a Ultra-sonografia com Doppler é capaz de fazer o diagnóstico. Nosso paciente foi submetido a Doppler seriados sempre mostrando aumento do índice de resistência em arteríolas, mas nunca obstrução em grandes vasos. Após a segunda biópsia, associado ao quadro clínico de anemia persistente e deiscência de sutura com infecção de ferida operatória que, embora sobre controle, ainda precisava de antibioticoterapia, optou-se por redução da imunossupressão e marcação de nefrectomia. Quando o paciente foi submetido a nefrectomia estava em uso apenas de prednisona 5mg, o que justifica um achado de infiltrado linfocitário na peça cirúrgica, única diferença quando comparada aos achados da segunda biópsia.

BIBLIOGRAFIA

1. Aragão, E.S. ; Moura, L.R .Anatomia patológica do transplante renal. In: Manual de transplante renal. 1.ed. São Paulo: Editora Manole, 2004.
2. Perter,K. A renal transplantation. In: Pathology of the kidney. Boston: Little BrowCo., 1992.
3. Naraghi, M.R; Jordan, M.L. Surgical Complications. In: Renal transplantation. Stamford: Applenton&Lange, 1997.
4. Jordan, M.L.et al. Ten years of experience with vascular complications in renal transplantation. Journal Urologic, 1982.
5. Manfro, R C; Noronha, I L; Silva Filho, A P. Manual de transplante renal. São Paulo: Ed. Manole, 2004.
6. Ronco,C; Chiaramont,S;Remuzzi,G. Kidney transplantation strategies to prevent organ rejection, v. 46. Ed.Karjer, 2005.

COMPLICAÇÕES DAS RINOSSINUSITES

RHINOSINUSITIS COMPLICATIONS

Autores

MARCOS A. DE M. COSTA

Médico Otorrinolaringologista, Preceptor do Estágio e Chefe do Serviço de Otorrinolaringologia da Santa Casa de Misericórdia de Maceió; Prof. Assistente da Disciplina de Otorrinolaringologia / UFAL.

JOSIAS I. DA SILVA

Médico Neurocirurgião da Santa Casa de Misericórdia de Maceió.

MARCO A. N. SOTERO ,

Médico Otorrinolaringologista.

AMANDA S. BASTOS
MARIANA L. N. PINHEIRO

Médicas Otorrinolaringologistas da Santa Casa de Misericórdia de Maceió.

RESUMO

Introdução: A rinossinusite corresponde a um processo inflamatório-infeccioso da mucosa naso-sinusal, com alto potencial de complicações. **Relato de caso:** um jovem apresentou quadro de rinossinusite crônica agudizada que evoluiu com complicações intra e extracranianas, sendo submetido a tratamento clínico e cirúrgico, com boa evolução. **Discussão:** A órbita e estruturas intracranianas podem ser acometidas nos casos de complicações das sinusopatias. A tomografia computadorizada é obrigatória por demonstrar detalhes anatômicos e a extensão do processo infeccioso.

UNITERMOS: rinossinusite crônica; complicações.

SUMMARY

Introduction: Rhino-sinusitis is an inflammation process of the nasal sinus mucosa. **Case Report:** young man with chronic rhino sinusitis and intra/extracranial complications treated clinically and surgically with a good evolution. **Discussion:** Due to the anatomical proximity, the eye and intracranial structures can be affected in chronic rhino sinusitis complications. The CT scan is essential in rhino sinusitis complications because this exam shows us anatomical details and the extension of the infectious process.

Keywords : chronic rhino sinusitis; complications

INTRODUÇÃO

A rinossinusite corresponde a um processo inflamatório - infeccioso da mucosa nasal e seios paranasais e que acomete milhares de pessoas no mundo todo (1).

As rinossinusites são consideradas de acordo com o tempo de evolução em agudas, subagudas ou crônicas e produzem sintomatologia variada, sendo comum ocorrer obstrução nasal, rinorréia catarral ou purulenta e dor facial (3).

Os principais agentes etiológicos relacionados com esta afecção são o *S. pneumoniae*, *H. influenzae* e *M. catarrhalis*, e apesar do desenvolvimento dos agentes antimicrobianos ter diminuído a incidência das complicações intra ou extracranianas, estas podem ocorrer e por serem potencialmente letais, devem ser o mais precocemente diagnosticadas e tratadas (1, 2, 3).

OBJETIVO

Pretendemos neste relato apresentar um caso de rinossinusite complicada tratada com sucesso por cirurgia.

RELATO DO CASO

Paciente R.O.L.N, sexo masculino, 14 anos, deu entrada no serviço de Otorrinolaringologia da Santa Casa de Misericórdia de Maceió apresentando edema e flutuação em regiões frontal, parietal e occipital esquerdas além de afasia. Ao exame físico apresentava grave estado geral, mucosas hipocoradas, edema palpebral esquerdo com diminuição acentuada da fenda palpebral e febre alta (39-40°C). Ao exame otorrino-

laringológico apresentava secreção nasal purulenta. A acompanhante referiu ainda história de cefaléia crônica e secreção nasal há um ano e trauma craniano (queda de bicicleta) há 20 dias que evoluiu com dor frontal, abaulamento em múltiplas regiões do couro cabeludo, exoftalmia e edema palpebral esquerdo, sendo realizada tomografia computadorizada (TC) do crânio que revelou velamento dos seios frontais, etmoidais e esfenoideais, bem como edema palpebral esquerdo acentuado e coleção hipodensa subgaleal na região parietal esquerda (Ilustrações 1, 2 e 3).

O paciente apresentou, no pré-operatório, convulsão tônico-clônica sendo medicado com difenil hidantoína.

Os exames laboratoriais revelaram anemia intensa sendo necessária transfusão sanguínea (600 ml de concentrado de hemácias e 400 ml de plasma). A cirurgia consistiu em incisão bicoronal no couro cabeludo, descolamento do periósteo, osteoplastia do seio frontal com saída de secreção purulenta e remoção de áreas de necrose óssea; comunicação dos seios frontais com os seios etmoidais; abertura trans-nasal do seio maxilar esquerdo com saída de abundante secreção purulenta; comunicação entre os seios fronto-etmoidais e as fossas nasais (Lotropp) e lavagem das cavidades com soro fisiológico. Realizada a seguir a colocação de drenos de penrose (supra orbital, parietal e occipital do lado esquerdo), sonda vesical dos seios frontais às fossas nasais, revisão da hemostasia e sutura por planos (Ilustrações 5 e 6). Paciente permaneceu afásico, sendo realizada TC do crânio que evidenciou imagem de coleção hipodensa subgaleal em região frontal direita, aspec-

tos de alterações ósteo-estruturais no osso frontal, com discreto enfisema de partes moles à esquerda. Após a TC foi solicitada uma avaliação da neurocirurgia, que manteve a conduta até que nova TC de crânio evidenciou imagem de coleção hipodensa adjacente ao córtex cerebral e a calota craniana em região fronto-temporo-parieto-occipital esquerda, sugestivo de hematoma ou empiema subdural, com efeito de massa, além de pequenas coleções hipodensas circunscritas sugestivas de empiemas sub-durais (Ilustração 7). O paciente foi submetido a craniotomia para drenagem do abscesso cerebral. O paciente voltou a falar e recebeu alta hospitalar.

Após dois meses o paciente apresentou à TC de controle um velamento parcial do seio frontal esquerdo e a endoscopia nasal evidenciou bloqueio do meato médio esquerdo por lesão polipóide, além de desvio do septo nasal para o mesmo lado. Devido à fibrose e áreas de neoformação óssea que bloqueavam o canal nasofrontal foi necessário um acesso externo através de incisão de Linch para abertura dos seios frontal e etmoidal.

O paciente encontra-se bem, com ausência de seqüelas.

DISCUSSÃO

As rinossinusites são entidades clínicas que se diagnosticadas precocemente e tratadas adequadamente, em geral não evoluem com complicações.

Devido à proximidade anatômica, a órbita e as estruturas intracranianas podem ser acometidas nos casos de complicações.

As complicações infecciosas orbitárias sinusógenas são mais comuns no decurso de surtos agudos em sinusites crônicas, o que está de acordo com o caso descrito.

A sinusite fronto-etmoidal crônica é o ponto de partida mais comum das complicações oculorbitárias (2).

Segundo Matsuyama (2003), cerca de 75% de todas as infecções orbitais são resultado direto de sinusites, sendo o comprometimento do seio frontal ou etmoidal a associação mais encontrada.

A celulite é a complicação orbitária mais freqüente e aparece clinicamente como um acentuado edema das pálpebras, principalmente superior, impossibilitando a abertura da fenda palpebral e sem limitações dos movimentos oculares nem prejuízo da acuidade visual (3). O paciente R.L.O.N. apresentou celulite orbitária pré-septal à esquerda, que por ser a mais comum, era a complicação orbitária com mais possibilidades de ocorrer, que evoluiu para abscesso.

Além da celulite orbitária, outras complicações podem acometer a órbita, entre elas o abscesso de pálpebra, a dacriocistite supurada e o fleimão da órbita.

Segundo Butugan (2003), é obrigatória a realização de TC dos seios paranasais nos casos de complicações orbitais, pois a TC contribui de forma significativa para mostrar detalhes anatômicos e a extensão dos processos infecciosos.

Outra complicação das sinusopatias é a osteomielite dos ossos do crânio que acomete principalmente adulto jovem e

do sexo masculino. Apresenta-se clinicamente como um abaulamento duro em região frontal (sinal de Pott), que evolui para a formação de coleção purulenta subperiosteal sem sinais flogísticos. Em estudo realizado por Ramos (1995), em 46% dos casos de osteomielite frontal, a infecção da calota esteve associada a complicações intracranianas, sendo o abscesso subdural a mais comum (4).

O abscesso subdural representa 10 % do total de infecções intracranianas, com taxa de morbidade de 55% e mortalidade de 9% (5). O paciente com abscesso pode apresentar além do quadro característico da infecção sinusal, outros sintomas como cefaléia intensa, febre elevada, convulsões, hemiparesia e rebaixamento do nível de consciência.

Ainda podemos observar, dentre as complicações intracranianas, o abscesso intraparenquimatoso, abscesso extradural, meningite e trombose do seio cavernoso entre outras (5).

Em todas essas complicações está indicada a drenagem cirúrgica do seio paranasal acometido, devendo-se recorrer ao neurocirurgião para a drenagem concomitante de coleções intracranianas. Deve-se coletar a secreção contida nos seios ou resultante da drenagem de coleções purulentas para exame microbiológico a fim de orientar a antibioticoterapia (6).

COMENTÁRIOS FINAIS

As complicações das rinossinusites são entidades graves, que devem ser identificadas rapidamente e tratadas adequadamente, com o intuito de evitar seqüelas ou até mesmo a morte dos indivíduos por elas acometidos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Guimarães, R.E.S.; Becker, H.M.G. Rinossinusite Crônica. In: Tratado de otorrinolaringologia, 1 ed., São Paulo: Roca, cap. 4, p. 32-38, 2003.
2. Hungria, H. Complicações das Sinusites. In: Otorrinolaringologia, 8 ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, cap.7, p. 54-57, 2000.
3. Matsuyama, C. Sinusite. In: Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar. UNIFESP / Escola Paulista de Medicina, 1 ed., Barueri: Manole, cap. 18, p. 165-177, 2003.
4. D`Antonio, W.E.P.A.; Ikino, C.M.Y. Complicações orbitárias em pacientes com sinusite aguda. In: Anais do I Congresso Triológico de Otorrinolaringologia. São Paulo, 1999.
5. Butugan, O.; Balbani, A. P. S.; Voegels, R. L. - In: Tratado de Otorrinolaringologia, 1 ed., São Paulo: Roca, cap. 11, p. 107-117, 2003.
6. Ramos, A.H.C.; Pirana, S.; Butugan, O.; Miniti, A.- Osteomielite frontal pós-sinusite frontal In: F Méd (Brasil), 110 (Supl.1): 5-9, 1995.

MÚLTIPLAS METÁSTASES PULMONARES DE TUMOR ÓSSEO DE CÉLULAS GIGANTES

PULMONARY MULTIPLE METASTASIS OF TUMOR OSSEOUS OF GIANT CELLS

Autores

ARTUR G. NETO

Coordenador do Serviço de Cirurgia Torácica da Santa Casa de Misericórdia de Maceió.

EDMILSON V. G. FILHO
FREDERICO M. BRANCO

Titulares da Sociedade Brasileira de Cirurgia Torácica.

INALDO DE A.M D. JUNIOR
SÂMIA D. CEDRIM

Estagiários do Serviço de Cirurgia Torácica da Santa Casa de Misericórdia de Maceió.

RESUMO

O Tumor Ósseo de Células Gigantes (TCG) constitui uma entidade clínico-patológica desafiadora a despeito de seu imprevisível curso clínico e comportamento biológico. Embora raras, metástases pulmonares têm sido descritas, não necessariamente predizendo um mau prognóstico; todavia, devem ser consideradas como sinal de gravidade e, conseqüentemente, uma possível causa de óbito. Apresenta-se um caso de múltiplas metástases pulmonares de TCG do sacro, com destaque para a importância do seguimento desses pacientes visando à abordagem precoce de tais complicações.

UNITERMOS: Tumor ósseo de células gigantes. Metástases pulmonares.

SUMMARY

The Giant Cells Bony Tumor (GCT) constitutes a challenging clinicopathologic entity in spite of your unexpected clinical course and biological behavior. Although rare, pulmonary metastasis has been described, necessarily not predicting a bad prognostic; though, they should be considered as a gravity sign and a probable death cause. We present a case of multiple pulmonary metastasis of GCT of sacrum, with prominence to the importance of the follow up of these patients to drive at the precocious diagnosis of those complications.

KEY WORDS: Giant cells bony tumor. Pulmonary metastasis.

Siglas e abreviaturas: TCG (tumor ósseo de células gigantes)

INTRODUÇÃO

Os TCG são neoplasias distintas que se caracterizam por uma grande profusão de células gigantes multinucleadas espalhadas por todo o estroma de células mononucleares⁽¹⁾. Trata-se de um grupo de neoplasias ósseas relativamente incomuns, respondendo por aproximadamente 5% de todos os tipos de tumores ósseos primários⁽²⁾. Na maioria dos casos apresentam comportamento histológico benigno, porém, metástases para os pulmões têm sido descritas com incidências que vão de 1% a 9% e taxas de mortalidade de até 37%⁽³⁾. Durante sua evolução, assumem curso clínico imprevisível e agressividade variável, e, por esta razão, enfatizamos, no caso a seguir, a importância do estudo radiológico anual do tórax como parte do seguimento dos pacientes operados por esse tipo de tumor.

Relato do caso: Homem de 48 anos, casado, motorista, consulta o serviço de pneumologia e cirurgia torácica após achado radiológico de massa no lobo inferior do pulmão

esquerdo. Há oito anos, havia sido submetido a cirurgia ortopédica para ressecção de tumor de células gigantes do íliaco esquerdo. Apresentava-se assintomático e sem alterações ao exame físico, exceto por claudicação à deambulação. A radiografia de tórax mostrava massa de densidade elevada no terço médio do pulmão esquerdo, e à tomografia computadorizada do tórax observava-se massa no segmento ântero-medial esquerdo, medindo cinco centímetros em seu maior diâmetro, com presença de calcificações difusas. Foi submetido à toracotomia lateral esquerda com ressecção em cunha da massa e de mais 21 minúsculos nódulos subpleurais. Ao exame histopatológico, a peça cirúrgica apresentava-se como uma formação tumoral medindo 5x5x4 cm. de diâmetro, de forma oval e superfície externa de coloração castanha e consistência endurecida. As formações nodulares mediam a maior 2x1x1 cm. e a menor 1x1x0,5 cm., tinham forma oval e superfície externa e de corte de coloração castanho claro. À microscopia os cortes dos nódulos do pulmão mostravam neoplasia imatura mesenquimal constituída por células fusiformes, dispostas

em feixes e no interstício viam-se células gigantes multinucleadas, com focos de hemorragia intersticial. O diagnóstico foi compatível com metástases de tumor de células gigantes de grau II. Em sua última consulta de seguimento (um ano após a cirurgia), o paciente apresentava-se em bom estado geral, sem queixas, e as radiografias do tórax e da pelve não mostraram sinais de recidiva tumoral.

Discussão: Os TCG são entidades raras dentre as neoplasias ósseas, com história natural imprevisível e potencialidade para metastatizar para os pulmões em épocas variáveis após a detecção do tumor primário. Surgem geralmente entre a terceira e a quinta década de vida, sendo infreqüentes nos extremos etários, com leve preponderância pelo sexo feminino (3 mulheres: 2 homens) (4). Seus sítios anatômicos mais comuns em ordem decrescente de freqüência são a extremidade distal do fêmur, extremidade proximal da tíbia, extremidade distal do rádio e o sacro (5). Num estudo na clínica Mayo (Outubro de 1993), envolvendo 391 pacientes, apenas 6% dos TCG envolviam os ossos da pelve (5). Os tumores do sacro, além de incomuns, exibem um pior prognóstico (4).

Assim como na lesão óssea primária, a história natural e o comportamento clínico das metástases pulmonares mostram-se extremamente variáveis, desde regressão espontânea até a rápida progressão e óbito (6). Em 1998, Takanami classificou as metástases pulmonares de TCG em 3 tipos de acordo com sua evolução: (a) aquelas que mostravam regressão espontânea ou cessação de seu crescimento; (b) aquelas que apresentavam crescimento lento e contínuo; e (c) aquelas que mostravam rápida progressão (7). O tempo decorrido entre o diagnóstico da lesão primária e o surgimento das metástases também é incerto (6). Siebenrock verificou um intervalo médio de tempo de 4.1 anos (3). Takayuki (1994) observou o aparecimento de metástases pulmonares recentes (em intervalos inferiores a 3 anos) em 74% dos casos estudados (2).

A idade e o sexo do paciente não se correlacionam com surgimento das metástases, enquanto que a agressividade local da doença e múltiplas recidivas aparentam ser fatores de risco para o surgimento de metástases pulmonares (8). Múltiplas cirurgias no sítio primário também têm sido implicadas como hipótese na disseminação da neoplasia, porém há casos relatados de evidências radiológicas de metástases antes de qualquer tipo de cirurgia no sítio primário do tumor (4,8).

A maioria das metástases pulmonares desse tipo de tumor não produz sintomas, e dessa forma, a radiografia do tórax é o método ideal na detecção das lesões pulmonares devido ao seu baixo custo e facilidade de execução, porém, a tomografia computadorizada ajuda a delimitar o número de lesões bem como revela se há comprometimento mediastinal (9).

A toracotomia com completa excisão dos nódulos pulmonares (através de segmentectomia, lobectomia ou ressecção

em cunha) tem sido empregada com sucesso na maioria dos casos e os achados de vários autores coincidem ao demonstrar resultados favoráveis como a longa sobrevida dos pacientes operados. Entretanto, há casos relatados de recorrência e metástases pulmonares progressivas após a cirurgia para a remoção dos nódulos iniciais. Nessas situações, uma nova toracotomia com remoção completa dos nódulos recidivantes é o tratamento de escolha (7). O uso da radioterapia tem sido relacionado com transformação maligna das lesões com comportamento previamente benigno e por tal razão tem sido recomendado apenas para as lesões sintomáticas e inoperáveis dos pulmões (9). Quanto à quimioterapia, Cheng and Johnston observaram que a maioria dos pacientes com metástases pulmonares de TCG tratados por essa modalidade morria de complicações como sepse secundária à agranulocitose (9).

Em suma, ressaltamos a importância do seguimento de pacientes operados por TCG, pois, embora raras e imprevisíveis, as metástases pulmonares geralmente são passíveis de tratamento cirúrgico compatíveis com prognóstico favorável e longa sobrevida.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cotran RS, Kumar V, Robins SL. Sistema musculoesquelético. In: Patologia Estrutural e Funcional. 4. ed. Guanabara Koogan, p.1111-1112, 1991.
2. Takayuki N, Naoki T, Takeo M, Kazuaki I, Kazuo N. Case report 869. Skeletal Radiol, 23:583-585, 1994.
3. Siebenrock, KA, Unni KK, Rock MG. Giant-cell tumor of bone metastasing to the lungs. J bone Joint Surg 80-B:47-47, 1998;
4. Calçada CP, Silva I, Cunha H, Fernandes T. Tumor de células gigantes do osso. Acta Médica Portuguesa, 11:563-568, 1998.
5. Sanjay BKS, Frassica FJ, Unni KK, McLeod RA, Sim FH. Treatment of giant-cell tumor of the pelvis. The Journal of Bone and Joint Surgery, 75-A:1466-1475, 1993.
6. Sanjay BKS, Kadhi SM. Giant Cell tumor of bone with pulmonary metastases. International Orthopedics (SICOT) 22:200-204, 1998.
7. Takanami I, Takeuchi K, Naruke M, Kodaira S. Aggressive surgery for treating a pulmonary metastasis of a benign giant cell of the bone: results in four cases. The Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery, 116:649-651, 1998.
8. Sanjay BKS, Younge DA. Giant-cell tumor of metacarpal with pulmonary and skeletal metastases. Journal of Hand Surgery, 21 B:1:126-136, 1996.
9. Cheng JC, Johnston JO. Giant-cell tumor of bone. Clinical orthopedics and related research, 338: 205-214, 1997.

RESSECÇÃO ENDOSCÓPICA DE UM LEIOMIOMA DE ESÔFAGO

ENDOSCOPE RESECTION OF A LEIOMYOMA OF ESOPHAGUS

Autores

CARLOS H. B. AMARAL

Membro Titular da Sociedade Brasileira de Endoscopia Digestiva e da Federação Brasileira de Gastro-enterologia e Membro da Sociedade Americana de Endoscopia Digestiva; Médico do Serviço de Endoscopia Digestiva 24h da Santa Casa de Misericórdia de Maceió.

CARLOS CABÚS

Coordenador do Serviço de Colonoscopia do Hospital Escola Dr. José Carneiro e Médico do Serviço de Endoscopia Digestiva 24h da Santa Casa de Misericórdia de Maceió.

CARLA M. BULHÕES

Médica do Serviço de Endoscopia Digestiva 24h da Santa Casa de Misericórdia de Maceió.

ANTENOR T. LEA L

Prof. da Disciplina de Patologia da UNCISAL e Coordenador do Serviço de Patologia / Santa Casa de Misericórdia de Maceió.

DANIEL DE M. VERAS

Membro Titular da Federação Brasileira de Gastro-enterologia e Médico do Serviço de Endoscopia Digestiva 24h / Santa Casa de Misericórdia de Maceió.

JOSEMILTON R. DE ARAÚJO

Coordenador do Serviço de Endoscopia Digestiva 24h / Santa Casa de Misericórdia de Maceió.

RICARDO G. TAVARES

Membro Titular do Colégio Brasileiro de Cirurgia Digestiva e Médico do Serviço de Endoscopia Digestiva 24h / Santa Casa de Misericórdia de Maceió.

RESUMO

Os autores relatam um caso de leiomioma localizado no terço superior do esôfago de um homem de 54 anos, tratado por ressecção endoscópica. É descrita a técnica do procedimento e seu seguimento em curto prazo.

UNITERMOS: Leiomioma; esôfago; endoscopia

INTRODUÇÃO

Embora o leiomioma seja o tumor benigno mais comum do esôfago, sua ocorrência é infreqüente: 1 caso em 1.119,4 autópsias; 4 casos em 20.000 pacientes submetidos a endoscopia digestiva alta ⁽¹⁾. Estatísticas demonstram que o carcinoma é 50 vezes mais freqüente nessa localização. Em aproximadamente 50% dos casos os leiomiomas são assintomáticos. Contudo, a enucleação do leiomioma de esôfago é recomendada no intuito de adquirir prova histológica de benignidade ⁽²⁾. A ultrasonografia endoscópica aumentou o diagnóstico de lesões submucosas do esôfago, mas mesmo com os seus recentes avanços, a diferenciação entre uma lesão maligna de uma benigna nem sempre é possível ⁽³⁾. Devido aos tumores submucosos serem usualmente recobertos por mucosa normal, biópsias endoscópicas múltiplas falham em diagnosticar a origem do tecido, em sua grande maioria. Entretanto, a confirmação histológica por métodos mais agressivos frequentemente é requerida para um diagnóstico definitivo. Além disso, a

SUMMARY

A case of a 54-year-old man with a leiomyoma located in the upper third of the esophagus treated by endoscopic resection is related. The technique of the procedure and short-term follow-up are described.

KEY WORDS: Leiomyoma; esophagus; endoscopy

ressecção endoscópica curativa de tumores submucosos é útil como alternativa do seguimento endoscópico ou cirurgia dessas lesões ⁽⁴⁾.

Vários métodos endoscópicos, tais como biópsia incisional, polipectomia, strip biopsy, e enucleação incisional são usados para o diagnóstico histológico definitivo e/ou tratamento de tumores submucosos ⁽⁵⁾.

Os autores descrevem um caso de um paciente com um leiomioma de esôfago que foi removido com a técnica de enucleação incisional e dissecação endoscópica da lesão.

RELATO DO CASO

Paciente de 54 anos, sexo masculino, foi encaminhado em julho de 2004 ao Serviço de Endoscopia Digestiva 24h da Santa Casa de Misericórdia de Maceió para esclarecimento diagnóstico e tratamento definitivo de lesão submucosa de esôfago proximal, já previamente observada em endoscopia

digestiva alta prévia, que na ocasião também diagnosticou uma gastrite endoscópica enantematosa leve de antro. O paciente negava disfagia e odinofagia, mas apresentava sintomas dispépticos. A lesão foi considerada um achado endoscópico.

Foi explicada, ao paciente, a possibilidade de ressecção endoscópica da lesão para diagnóstico histológico definitivo e suas possíveis complicações (sangramento, dor torácica, perfuração, pneumomediastino, mediastinite), obtendo o seu consentimento para a realização do procedimento. O coagulograma encontrava-se dentro da normalidade.

O paciente foi sedado com 5mg de midazolam associado com 50mg de meperidina, além de xylocaína tópica para a realização do procedimento.

Durante o exame, observamos uma lesão submucosa localizada à 30cm da arcada dentária superior, coberta com mucosa normal, com cerca de 1,2cm, móvel ao toque da pinça (figura 1), e com sinal da "tenda" positivo. Realizamos um corte na mucosa com um papilótomo "faca" (MTW, Alemanha) com cerca de 1,5cm (figura 2), seguido de dissecação cuidadosa da mucosa e submucosa, alcançando a lesão na camada muscular (figura 3) até a sua enucleação (figura 4), e retirada da lesão por inteiro com pinça dente-de-rato (MTW, Alemanha), sem intercorrências.

Após 6 horas do procedimento o paciente referiu dor torácica que aliviou com medicamento analgésico endovenoso. Realizou raios-X de tórax que não mostrou alterações. A dor torácica cessou após 24 horas do procedimento.

O laudo histopatológico e imunohistoquímica revelou positividade para H.H.F.35 (Anti-actina de músculo liso), característico de leiomioma (figuras 5).

Realizamos endoscopia digestiva alta de controle da ressecção da lesão após 30 dias do procedimento, evidenciando cicatriz no local da incisão realizada, sem sinais de lesão residual (figura 6).

DISCUSSÃO

Quando um tumor submucoso é encontrado durante o exame endoscópico, a dificuldade encontrada reside na incerteza quanto à natureza histológica desse tumor. Muitas tentativas têm sido feitas para obter amostras adequadas de tecido para diagnóstico.

Os métodos diagnósticos de tumores submucosos de esôfago incluem: radiografia contrastada, endoscopia digestiva alta, ultra-sonografia endoscópica, tomografia computadorizada do tórax, biópsia e cirurgia ^(6, 7, 8). Embora a ultra-sonografia endoscópica tenha sido difundida amplamente, e seja considerada como uma importante modalidade diagnóstica nos tumores submucosos gastrintestinais, um diagnóstico confirmatório só pode ser obtido histologicamente ⁽⁹⁾. Em nosso país, esse exame só está disponível em grandes centros urbanos, principalmente no Sudeste. A

biópsia endoscópica é usualmente inadequada para um diagnóstico definitivo, porque a camada submucosa só é atingida em apenas 25% dos casos ⁽¹⁰⁾. Além do que, pequenas amostras de biópsias são de diagnóstico difícil na diferenciação histológica de tumores estromais submucosos ⁽¹¹⁾. A distinção histopatológica entre tumores submucosos benignos e malignos está baseada principalmente na contagem de mitoses, sendo essencial grande quantidade de tecido para o diagnóstico diferencial acurado. Amostras maiores que aquelas obtidas por biópsia ou aspiração frequentemente são necessárias por causa da possibilidade desses tumores serem malignos ou terem carcinoma coexistente. Mesmo se o tumor submucoso aparentemente seja um pequeno leiomioma, como na grande maioria dos casos, é difícil excluir malignidade ^(12, 13).

A remoção endoscópica de grandes tumores submucosos de esôfago (maiores que 3cm) não está estabelecida na prática por causa do elevado risco de perfuração e sangramento. Como alternativa endoscópica, a enucleação via cirurgia torácica ou toracoscopia têm sido comum. Contudo, a ressecção endoscópica elimina a necessidade da intervenção cirúrgica ou a necessidade de repetidos follow-ups se a cirurgia não for realizada ^(14, 15, 16, 17).

Existem vários relatos de remoção endoscópica de tumores submucosos gastrintestinais por vários métodos, tais como: polipectomia convencional, strip biopsy, ressecção com cilindro transparente acoplado ao endoscópio, aspiração e ressecção, e enucleação incisional ⁽¹⁸⁾. Em um estudo de Hyun e col., 26 tumores submucosos de esôfago foram ressecados endoscopicamente por enucleação incisional, incluindo 14 que eram maiores que 3cm de diâmetro. As complicações incluíram sangramento de leve intensidade em 3 pacientes, mas nenhuma perfuração, sangramento tardio ou mediastinite ⁽¹⁹⁾. Embora a maioria dos números de casos relatados de enucleação incisional seja de tumores submucosos pequenos de esôfago, as complicações mais sérias como: perfuração, mediastinite e sangramento maciço, ocorrem em tumores de grande tamanho ⁽¹⁷⁾.

Neste caso apresentado, como não dispomos de ultrasonografia endoscópica, avaliamos a segurança da ressecção através da palpação da lesão através da pinça de biópsia, e verificamos a sua inteira mobilidade e superficialidade, com sinal da tenda positivo, confirmando a sua característica submucosa. Foi então removido com sucesso através da técnica de enucleação endoscópica, sem complicações maiores.

Em conclusão, a ressecção endoscópica por enucleação incisional é efetiva para diagnóstico e tratamento do leiomioma de esôfago, e é também um método alternativo para a cirurgia. Cuidado especial e cautela devem-se ter em locais que não têm acesso à ultra-sonografia endoscópica e em tumores de grande tamanho.



Figura 1 - Lesão elevada em terço superior de esôfago.



Figura 2 - Incisão na mucosa.



Figura 3 - dissecação da mucosa e submucosa



Figura 4 - Enucleação da lesão.

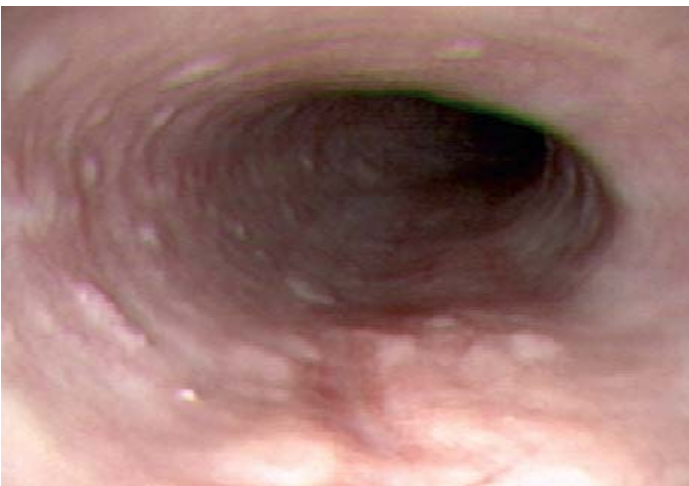


Figura 5 - Completa cicatrização após 30 dias.



Figura 6 - Imunohistoquímica: positividade para H.H.F.35 (Anti-actina de músculo liso)

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Favre J.; Bory R.; Mopolinier B. Benign tumors of esophagus: value of endoscopy. *Endoscopy*, 10:264, 1978.
2. Zucchetti F.; Negro F.; Bock E.; Stroppa I.; Triveri P. Leiomyoma of the esophagus. *Ann Ital Chir*, p. 541-5, 1997.
3. Massari M.; De Simone M.; Cioffi U.; Gabrielli F.; Boccasanta P.; Bonavina L. Endoscopic ultrasonography in the evaluation of leiomyoma and extramucosal cysts of the esophagus. *Hepato-Gastroenterology*, 938-943, 1998.
4. Karita M.; Tada M. Endoscopic and histologic diagnosis of submucosal tumors of the gastrointestinal tract using combined strip biopsy and bite biopsy. *Gastrointest Endosc*, 40:749-53, 1994.
5. Kojima T.; Takahashi H.; Parra-Blanco A.; Kohsen K.; Fujita R. Diagnosis of submucosal tumor of the upper GI tract by endoscopic resection. *Gastrointest Endosc*, 50:516-22, 1999.
6. Cox M. A.; Cooper B. T.; Sagar G. Endoscopy and computed tomography in the diagnosis and follow-up of esophageal leiomyoma. *Gut*, 37:288-291, 1995.
7. Seynaeve P.; Machiels F.; Martelmans L. Esophageal leiomyoma. *J Belge Radiol*, 78:239, 1995.
8. Takada N.; Higashino M.; Osugi H.; Tokuhara T., Kinoshita H. Utility of endoscopic ultrasonography in assessing the indications for endoscopic surgery of submucosal esophageal tumors. *Surgical Endoscopy*, 13:228-30, 1999.
9. Yadav D.; Levy M.; Schwartz D.; Jondal M.; Clain J.; Wiersema M. EUS-guided trucut biopsy for diagnosis of an esophageal stromal tumor: case report. *Gastrointest Endosc*, 58:457-460, 2003.
10. Martin T. R.; Onstad G.R.; Silvis S.E.; Vennes J. A. Lift and Cut biopsy technique for submucosal sampling. *Gastrointest Endosc*, 23:29-30, 1976.
11. Giovannini M.; Seitz J. F.; Monges G.; Perrier H.; Rabbia I. Fine-needle aspiration cytology guided by endoscopic ultrasonography: results in 144 patients. *Endoscopy*, 27:171-7, 1995.
12. Miettinen M.; Sarlomo-Rikala M.; Sobin L.; Lasota J. Esophageal stromal tumors: A clinicopathologic, immunohistochemical, and molecular genetic study of 17 cases and comparison with esophageal leiomyomas and leiomyosarcomas. *The American Journal of Clinical Pathology*, 24:211-222, 2000.
13. Nagashima R.; Takeda H.; Motoyama T.; Tsukamoto O.; Takahashi T. Coexistence of superficial esophageal carcinoma and leiomyoma: case report of an endoscopic resection. *Endoscopy*, 29:683-684, 1997.
14. Bonavina L.; Segalin A.; Rosati R.; Pavanello M.; Peracchia A. Surgical therapy of esophageal leiomyoma. *Journal American College of Surgery*, 181:257-62.
15. Nguyen N.; Alcocer J.; Luketich J. Thoracoscopic enucleation of an esophageal leiomyoma. *J Clin Gastroenterol*, 31:89-90, 2000.
16. Fiddler H.; El-Jabbour J.; Bevan G. Endoscopic resection of a large leiomyoma: case study. *Endoscopy*, 30:740, 1998.
17. Kim T.; Soo Park Y.; Hoon Choi E.; Woo Park S.; Bock Chung J.; Kyung Kang J.; Young Song S. Endoscopic resection of a large leiomyoma of the esophagus. *Gastrointest Endosc*, 59:129-133, 2004.
18. Soo Park Y.; Woo Park S.; Kim T.; Young Song S.; Hoon Shoi E.; Bock Chung J.; Kyung Kang J. Endoscopic enucleation of upper-GI submucosal tumors by using an insulated-tip electro-surgical knife. *Gastrointest Endosc*, 59: 409-415, 2004.
19. Hyun J. H.; Jeon Y. T.; Chun H. J.; Lee H. S.; Lee S. W.; Song C. W. et al. Endoscopic resection of submucosal tumor of the esophagus: results in 62 patients. *Endoscopy*, 29: 165-70, 1997.

HEMORRAGIA DIGESTIVA BAIXA POR DUPLICAÇÃO JEJUNAL COM MUCOSA GÁSTRICA ECTÓPICA

DIGESTIVE HEMORRHAGE DECREASE FOR JEJUNAL DUPLICATION WITH ECTOPICALLY GASTRIC MUCOSA

Autores

CARLOS H. C. MARINHO
WALTER F. DE A. FILHO
HENRIQUE DE V. N. FILHO
LUCIANO A. TENÓRIO

Cirurgiões Pediatras do Hospital Unimed /da Santa Casa de Misericórdia de Maceió/ e do Hospital Universitário da UFAL.

RESUMO

Os autores relatam um caso de hemorragia digestiva baixa, grave, em um lactente do sexo feminino, de seis meses de vida, cuja causa foi uma duplicação intestinal, de localização proximal (jejuno), do tipo tubular e com mucosa gástrica ectópica, tratada cirurgicamente na Unidade de Cirurgia Pediátrica do Hospital Unimed. Fazem considerações sobre a patologia, as dificuldades diagnósticas, os poucos casos de duplicações localizadas no jejuno proximal e as opções cirúrgicas.

Unitermos: Duplicação de Intestino Delgado, Duplicação de Jejuno, Duplicação Tubular de Jejuno

SUMMARY

The authors present a case of grave low digestive hemorrhage in a six month-old-girl with tubular duplication of the small intestine (jejunum) and gastric mucosa lining was surgically treated at the Pediatric Surgery Unit of the Unimed Hospital. Comments are made upon pathology, diagnostics difficulties, a few duplications are seen in the proximal jejunum and the options of surgery treatment.

Keyword: Duplication of the small intestine, Jejunal Duplication, Tubular duplication of jejunum

INTRODUÇÃO

A duplicação intestinal é o desdobramento de um determinado segmento e ocorre sempre no bordo mesentérico. Em cerca de 10 a 20%, há mucosa gástrica ectópica no epitélio do segmento duplicado. A duplicação tubular comunica-se com o lúmen do intestino adjacente, podendo apresentar sinais clínicos de dor abdominal recorrente, de obstrução intestinal, hemorragia, perfuração e, mais raramente, intussuscepção.

RELATO DO CASO

Paciente do sexo feminino, com seis meses de idade, foi admitida na UTI Pediátrica do Hospital Unimed de Maceió, com quadro de hemorragia digestiva baixa grave, tendo apresentado vários episódios de enterorragia alternados com melena. No exame inicial, encontrava-se hipocorada (4/4+) e a dosagem de hemoglobina era de 5g%.

Após a reposição volêmica e a transfusão de sangue, foi realizada uma endoscopia digestiva alta que não evidenciou anormalidades. Como persistia a hemorragia, solicitamos uma cintilografia com tecnécio, que demonstrou uma acentuada captação do material radioativo no quadrante superior esquerdo do abdome, sugerindo a possibilidade de duplicação intestinal com mucosa gástrica ectópica.

O paciente foi então submetido a cirurgia e o achado operatório foi de uma duplicação tubular de 30 cm de jejuno proximal, iniciando imediatamente após o ângulo de Treitz



Figura 1
Peça cirúrgica,
duplicação de jejuno

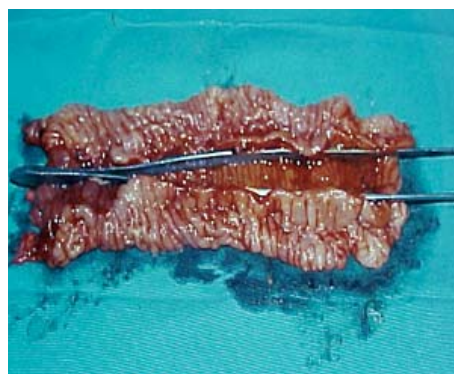


Figura 2
Detalhe interno
da peça

(figuras 1 e 2). O segmento duplicado foi ressecado em bloco e foi realizada uma anastomose término-terminal de jejuno. O exame da peça anatômica mostrou a existência de uma úlcera

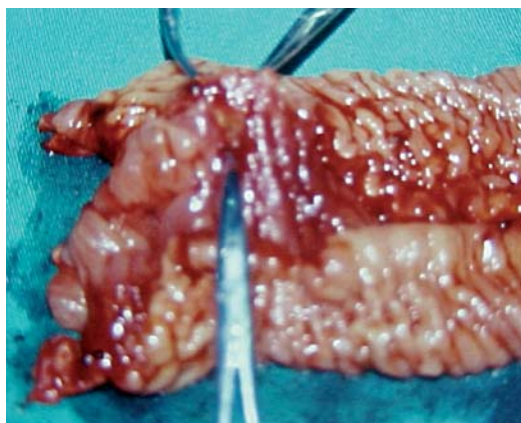


Figura 3
Pinça aponta
lesão ulcerosa

na extremidade distal da duplicação (figura 3) e o estudo histopatológico confirmou a presença de mucosa gástrica ectópica. Havia comunicação distal do intestino duplicado com o lúmen do intestino normal.

Evoluiu no pós-operatório imediato sem intercorrências, tendo recebido alta hospitalar no 4º.dia de PO.

COMENTÁRIOS

A duplicação intestinal pode acometer qualquer área do trato gastrointestinal, sendo mais freqüente no intestino delgado distal, especificamente na junção ileocecal.

O tipo mais comum é a forma cística, no bordo mesentérico, com os vasos mesentéricos irrigando o intestino normal e o segmento duplicado. É de tamanho variável, podendo não haver comunicação com a luz do intestino normal e não apresentar sintomas, salvo ocorra, uma invaginação ou volvo. Outras vezes, pode determinar quadro de dor abdominal recorrente e ter como único achado uma massa abdominal palpável. Pode facilmente ser confundido com cisto ou linfangioma de mesentério.

A duplicação tubular ocorre em 20% dos casos e tem as mesmas características do tipo cístico, havendo comunicação com a luz do intestino normal. O tamanho do segmento duplicado é variável e a comunicação pode ser na porção proximal, distal ou em vários pontos entre os segmentos. Se a comunicação é cefálica, o lúmen pode ficar muito distendido por conteúdo intestinal, comprimindo e obstruindo o intestino adjacente ou causar perfuração. Por vezes, pode acontecer esvaziamento desse conteúdo e o paciente apresentar episódios intermitentes de obstrução intestinal com melhora aparentemente inexplicável do quadro em períodos variáveis de tempo. Com maior freqüência a comunicação é caudal e a duplicação permanece vazia. Pode haver mucosa gástrica ectópica e determinar sangramento gastrointestinal. Tecido pancreático ectópico também pode ser encontrado.

No caso em pauta, a duplicação era de localização menos usual (jejuno proximal) e do tipo menos freqüente (tubular) com mucosa gástrica ectópica com úlcera no segmento duplicado que foi responsável pelo quadro de hemorragia digestiva baixa, levando a um estado de choque hipovolêmico. Nessa

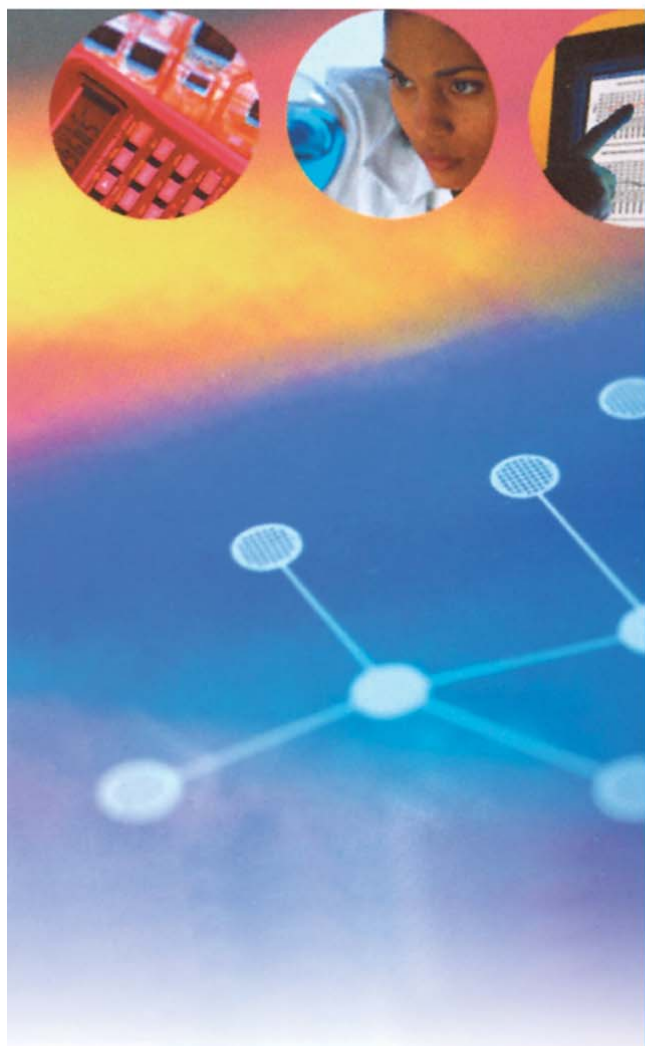
faixa etária, devido à freqüência de mucosa gástrica ectópica como causa de hemorragia gastrointestinal severa, a cintilografia com tecnécio deve sempre fazer parte da investigação. Outros métodos de avaliação por imagem podem ser utilizados, mercê de como se apresente clinicamente, tais como: Rx simples de abdome, seriografia gastrointestinal, USG de abdome, tomografia computadorizada e até ressonância magnética.

Com relação ao tratamento, no nosso caso, optamos pela ressecção da duplicação em bloco com o segmento de intestino normal e reconstituição do trânsito com anastomose primária do jejunum. Outras alternativas são: a ressecção simples da duplicação e nos casos das duplicações tubulares extensas preconiza-se a ressecção da mucosa do intestino duplicado e o fechamento da comunicação entre a duplicação e o intestino normal, no intuito de se evitar grandes ressecções intestinais.

BIBLIOGRAFIA

1. Ascraft, K.W., Holder, T.M. Pediatric surgery. 2.ed., Philadelphia: W.B. Saunders Company, 1993.
2. Freeman, M.V., Burge, D.M., Griffiths, D.M, Malone, P.S.J. Surgery of the newborn. 1. ed., New York: Churchill Livingstone Inc, 1994.
3. Ghory, M.J., Sheldon, G.A. Newborn surgical emergencies of the gastrointestinal tract. Surg. Clin. North Am. 65 (5), 1985.
4. Levine, B.A., Copeland II, E.M., Howard, R.J., Surgerman, H.J., Warshaw, A.L. Current practice of pediatric surgery. New York: Churchill Livingstone, 1994.
5. Mastroti, R.A., De Chiara, N.V. Clínica cirúrgica e urológica em pediatria. 1. ed. São Paulo: Robe Editorial, 1997.
6. Raffenspenger, J.G. Swenson's pediatric surgery, 5. ed. Connecticut: Appleton & Lange, 1990.
7. Rickham, P.P., Lister, J., Irving, I.M. Neonatal surgery. 2. ed. Londres: Butterworth & Co. Ltd., 1978
8. Tenório, L.A., Araújo Filho, W.F., Normande Filho, H.V. Urgências cirúrgicas gastrointestinais no recém-nascido e lactente. In: Neto, J.B. Cirurgia de urgência - condutas. 1. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 1999.
9. Welch, K.J., Randolph, J.G., Ravitch, M.M., O'Neil Jr., J.A., Rowe, M.I. Pediatric surgery. 4. ed. v. 2, Chicago: Year Book Medical Publishers Inc., 1986.

JUNTE-SE A NÓS ...



Diagnóstico Clínico Molecular e Triagem Populacional Reagentes & Equipamentos



Tireóide
hTSH Ultra
T4
T3
T4 Livre
T3 Livre
TBG
Anti TPO
Anti hTg



Fertilidade
hLH Espec.
hCG
hFSH
Protactina
Estradiol
Testosterona
Progesterona
SHBG
Cortisol
hGH



Oncologia
CEA
hTg
b2 - micro
NSE
PSA EQM
PSA F/T


PerkinElmer
precisely.

PerkinElmer do Brasil Ltda.
Divisão Life & Analytical Sciences
Rua Cardoso de Almeida, 1460
05013-001 - São Paulo - SP
Fone: 11 3868.6200
Fax Vendas: 11 3873.1685
vendas@perkinelmer.com.br
www.perkinelmer.com.br



Equipamentos
Sistema AutoDELFLIA
Sistema DELFLIA
Fluorímetro VICTOR2D
Sistema Resolve de Hemoglobinas
MS2 Espectrômetro de Massa
DELFLIA Xpress
DBS PUNCHER
Agitador de Microplacas
Lavador de Microplacas

... AMPLIE AS OPORTUNIDADES DE SEU LABORATÓRIO

SOLUÇÃO TOTAL



Screening Neonatal

Neonatal hTSH
Neonatal 17a-OHP
Neonatal IRT
Neonatal T4
Papel coleta S&S 903
PKU
Leucina
Galactose
Galactose Transferase
Toxoplasmose*
G6PD*
Biotinidase*
Specimen Gate LIMS
Worklist distributor



Screening Prenatal

hAFP/Free HCGB
HCG
uE3
hAFP
Free HCGB
PAPP-A
Software de Risco Fetal
LC com Elipse
- Primeiro e segundo trimestre



Hemoglobinopatias

Focalização isoeétrica
Resolve Hemoglobina
Géis e Controle



Diabetes Tipo 2

C-peptídeo
Insulina

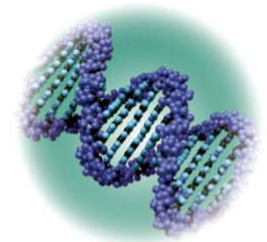
Anemia

B12
Ferritina
Folato
Pré tratamento - Reativo / BSA



Diagnóstico Molecular

Diabetes Tipo 1 (HLA)
Doença Celiaca (HLA)
Anticorpos
Anti Gliadina (IGG/IGA)
Anti Transglutaminase
GAD 65
IAA
IA2



* Lançamentos



A Santa Casa constrói agora o seu futuro.

É assim mesmo, porque do
contrário nem com misericórdia.

Há cerca de dois anos, a Santa Casa de Maceió iniciou um moderno plano de gestão intitulado "Santa Casa do Futuro". Isso garante a resposta para uma pergunta muito importante: como a Santa Casa deve estar daqui a 5, 10 ou 15 anos? Um hospital e seus órgãos correlatos são a mais complexa atividade administrativa que existe, pois trata de um bem que não tem preço: a vida. Por isso, a exemplo das pessoas que se cuidam agora para não padecer amanhã, a Santa Casa constrói já o seu futuro. E este é um legado que ninguém esquece há mais de 154 anos.

Em defesa da vida



SANTA CASA
de Misericórdia de Maceió
O HOSPITAL DE TODOS