



SantaCasaBA

Hospital
SANTA IZABEL

ISSN 2526-5563

REVISTA CIENTÍFICA

Hospital SANTA IZABEL



ATUALIZAÇÃO DE TEMA

PREVENÇÃO DE MORTE SÚBITA
EM PORTADORES DE CARDIOMIOPATIA
HIPERTRÓFICA

RELATO DE CASO

INFARTO AGUDO DO MIOCÁRDIO
RELACIONADO À ARTÉRIA CIRCUNFLEXA

RESUMO DE ARTIGO

ESTUDO CLÍNICO EPIDEMIOLÓGICO
DAS FRATURAS DA COLUNA VERTEBRAL

V. 01 | N. 01 | MARÇO 2017



rocha



SEU EVENTO PERFEITO COMEÇA COM A ESTRUTURA PERFEITA.

Salão principal com capacidade para 1.500 pessoas sentadas

3 salões climatizados, somando 325m²

Capela N. Sra. das Vitória (desde 1876) climatizada

Área verde com 660m²

Estacionamento com mais de 250 vagas internas e área VIP para 12 veículos

Brinquedoteca

Camarin e sala de apoio

Cozinha industrial equipada

Charme, sofisticação e a melhor estrutura. O Cerimonial Rainha Leonor, na Pupileira, é o mais completo da cidade. Sua versatilidade em espaços adaptáveis permite acomodar com o maior conforto desde aniversários e festas de formatura até eventos corporativos, como feiras e convenções. O ambiente ideal para o seu evento. Venha conhecer.

Toda a renda do Cerimonial Rainha Leonor é revertida para as obras sociais da Santa Casa da Bahia.

Av. Joana Angélica, 79, Nazaré (Pupileira), Salvador - BA CEP: 40.050-001.

Tel.: (71) 2203.9668 / (71) 2203.9647

[/CerimonialRainhaLeonor](https://www.facebook.com/CerimonialRainhaLeonor) [@RainhaLeonorCerimonial](https://www.instagram.com/RainhaLeonorCerimonial)

www.santacasaba.org.br/cerimonial

Cerimonial
RAINHA LEONOR



EDITOR-CHEFE

Prof. Dr. Gilson Soares Feitosa

Hospital Santa Izabel - Santa Casa de Misericórdia da Bahia

COEDITORES

ANESTESIOLOGIA

Jedson dos Santos Nascimento

ÁREA MULTIPROFISSIONAL

Patrícia Alcântara Doval de Carvalho Viana

CANCEROLOGIA CLÍNICA

Dálvaro Oliveira de Castro Júnior

CARDIOLOGIA

Gilson Soares Feitosa

CARDIOLOGIA PEDIÁTRICA

Anabel Góes Costa

CIRURGIA GERAL

André Ney Menezes Freire

CIRURGIA DO APARELHO DIGESTIVO

André Ney Menezes Freire

CLÍNICA MÉDICA

Alina Coutinho Rodrigues Feitosa

GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA

Rone Peterson Cerqueira Oliveira

HEMODINÂMICA E CARDIOLOGIA INTERVENCIÓNISTA

José Carlos Raimundo Brito

MEDICINA INTENSIVA

Edson Marques Silva Filho

NEONATOLOGIA

Rosana Pellegrini Pessoa

NEUROLOGIA

Davidson França Pereira

ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA

Marcos Antônio Almeida Matos

OTORRINOLARINGOLOGIA

Nilvano Alves Andrade

PNEUMOLOGIA

Jamocyr Moura Marinho

REUMATOLOGIA

Mittermayer Barreto Santiago

UROLOGIA

Luiz Eduardo Café

SUPERVISORES DOS PROGRAMAS DE RESIDÊNCIA MÉDICA

1. ANESTESIOLOGIA

Supervisor: Prof. Dr. Jedson dos Santos Nascimento

2. CANCEROLOGIA CLÍNICA

Supervisora: Profª. Dra. Daniela Galvão Barros

3. CARDIOLOGIA

Supervisor: Prof. Dr. Gilson Soares Feitosa

4. CARDIOLOGIA PEDIÁTRICA

Supervisora: Profª. Dra. Anabel Góes Costa

5. CLÍNICA MÉDICA

Supervisor: Prof. Dr. Marcel Lima Albuquerque

6. CIRURGIA GERAL

Supervisor: Prof. Dr. André Ney Menezes Freire

7. CIRURGIA DO APARELHO DIGESTÓRIO

Supervisor: Prof. Dr. André Ney Menezes Freire

8. GINECOLOGIA E OBSTETRÍCIA

(Maternidade Prof. José Maria de Magalhães Netto)

Supervisor: Prof. Dr. Rone Peterson Cerqueira Oliveira

9. HEMODINÂMICA E CARDIOLOGIA INTERVENCIÓNISTA

Supervisor: Prof. Dr. José Carlos Raimundo Brito

10. MEDICINA INTENSIVA

Supervisor: Prof. Dr. Edson Marques Filho

11. NEONATOLOGIA

(Maternidade Prof. José Maria de Magalhães Netto)

Supervisora: Profª. Dra. Rosana Pellegrini Pessoa

12. NEUROLOGIA

Supervisor: Prof. Dr. Pedro Antônio Pereira de Jesus

13. ORTOPEDIA E TRAUMATOLOGIA

Supervisor: Prof. Dr. Rogério Meira Barros

14. OTORRINOLARINGOLOGIA

Supervisor: Prof. Dr. Nilvano Alves de Andrade

15. PNEUMOLOGIA

Supervisor: Prof. Dr. Jamocyr Moura Marinho

16. REUMATOLOGIA

Supervisor: Prof. Dr. Mittermayer Barreto Santiago

17. UROLOGIA

Supervisor: Prof. Dr. Luiz Eduardo Café

CONSELHO EDITORIAL

Adriano Santana Fonseca	Jonas Gordilho Souza
Adriano Dias Dourado Oliveira	Jorge Andion Torreão
Adson Roberto Santos Neves	Jorge Bastos Freitas Júnior
Alex Guedes	Jorge Eduardo de Schoucair Jambeiro
Alina Coutinho Rodrigues Feitosa	José Alves Rocha Filho
Ana Lúcia Ribeiro de Freitas	José Carlos Brito Filho
Anabel Góes Costa	Lígia Beatriz Wanke de Azevedo
André Ney Menezes Freire	Livia Maria Quirino da Silva Andrade
Angele Azevedo Alves Mattoso	Lucimar Soares Garcia Rosa
Anita Perpétua Carvalho Rocha de Castro	Luís Fernando Pinto Jonhson
Antônio Carlos de Sales Nery	Luiz Eduardo Fonteles Ritt
Antônio Fernando Borba Fróes Júnior	Marcel Lima Albuquerque
Antônio Moraes de Azevedo Júnior	Marcos Santos Moraes Freire
Augusto José Gonçalves de Almeida	Marcos Vinicius Santos Andrade
Bruno Aguiar	Maria Lúcia Duarte
Cristiane de Brito Magalhães	Mariana Lesquives Vieira
Cristiane Abbusen Lima Castelo Branco	Mateus Santana do Rosário
Dálvaro Oliveira de Castro Júnior	Matheus Tannus dos Santos
Daniela Barros	Maura Alice Santos Romeo
Darci Malaquias de Oliveira Barbosa	Melba Moura Lobo Moreira
David Greco Varela	Nilzo Augusto Mendes Ribeiro
Edson Marques Silva Filho	Paulo José Bastos Barbosa
Elves Anderson Pires Maciel	Pedro Antônio Pereira de Jesus
Flávio Robert Sant'ana	Pepita Bacelar Borges
Gilson Soares Feitosa-Filho	Patrícia Alcântara Doval de Carvalho Viana
Guilhardo Fontes Ribeiro	Patrícia Falcão Pitombo
Gustavo Almeida Fortunato	Reinaldo da Silva Santos Júnior
Gustavo Freitas Feitosa	Renato Ribeiro Gonçalves
Heitor Ghissoni de Carvalho	Ricardo Eloy Pereira
Humberto Ferraz França de Oliveira	Rogério Meira Barros
Iana Conceição da Silva	Rone Peterson Cerqueira Oliveira
Jacqueline Araújo Teixeira Noronha	Rosalvo Abreu Silva
Jamary Oliveira Filho	Rosana Pellegrini
Jamile Seixas Fukuda	Sandra Oliveira Silva
Jamocyr Moura Marinho	Sérgio Tadeu Lima Fortunato Pereira
Jayme Fagundes dos Santos Filho	Sheldon Perrone de Menezes
Jedson Nascimento dos Santos	Ubirajara de Oliveira Barroso Júnior
Joberto Pinheiro Sena	Verusca de Matos Ferreira
Joel Alves Pinho Filho	

EXPEDIENTE

SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DA BAHIA

PROVEDOR
Roberto Sá Menezes

VICE-PROVEDOR
Renato Augusto Ribeiro Novis

ESCRIVÃ
Ana Paula Gordilho Pessoa

TESOUREIRO
Antônio Alberto Machado Pires Valença

HOSPITAL SANTA IZABEL

SUPERINTENDENTE DE SAÚDE
Eduardo Queiroz

DIRETOR DE ENSINO E PESQUISA
Gilson Soares Feitosa

DIRETOR TÉCNICO-ASSISTENCIAL
Ricardo Madureira

DIRETORA ADMINISTRATIVA E DE MERCADO
Mônica Bezerra

EXPEDIENTE

LUX COMUNICAÇÃO INTEGRADA

DIRETORIA EXECUTIVA
Ana Lúcia Martins

DIAGRAMAÇÃO
Gabriela Oliveira

CONSULTORIA DE PUBLICAÇÃO CIENTÍFICA
Silvana Pereira
(Apoio à Atividade Médico-Científica da ABM)

Sumário

08	Editorial Pesquisa qualitativa em saúde e a medicina centrada no paciente <i>Marcos Almeida Matos</i>
10	Atualização de Tema: Cardiologia Prevenção de morte súbita em portadores de cardiomiopatia hipertrófica <i>Gilson Feitosa</i>
14	Atualização de Tema: Medicina Intensiva A sepse como estado disfuncional do hospedeiro: novas definições e paradigmas diagnósticos <i>Raphaell Pinto de Arruda Trindade</i>
21	Atualização de Tema: Pediatria Síndrome de Munchausen e transtorno factício por procuração: um desafio para o pediatra <i>Ramon Campos Nascimento</i>
25	Relato de Caso: Clínica Médica Rutura espontânea de adenocarcinoma em portador de hiperplasia adrenal congênita <i>Rogger Gonçalves Ribeiro</i>
28	Relato de Caso: Emergência Infarto Agudo do Miocárdio Relacionado à Artéria Circunflexa <i>Andrea Karoline Reis</i>

31	Relato de Caso: Neurologia Doença de Creutzfeldt-Jakob, variante de Heidenhain. Relato de caso e revisão do tema <i>Matheus Mendes Pires</i>
34	Resumo de Artigo: Cardiologia Intervencionista Aterectomia rotacional multiarterial em lesão de tronco esquerdo seguida de implante de stents <i>Bruno Macedo de Aguiar</i>
37	Resumo de Artigo: Oncologia Estafa entre residentes de cancerologia clínica: um estudo de corte prospectivo de instituições brasileiras <i>Daniela Barros</i>
40	Resumo de Artigo: Ortopedia Estudo clínico epidemiológico das fraturas da coluna vertebral <i>Rony Brito Fernandes</i>
46	Artigo Multiprofissional: Farmácia Contributo econômico do farmacêutico clínico na gestão e auditoria em serviços de saúde: relato de experiência <i>Bárbara Kelly Oliveira da Silva</i>
55	Protocolo de Atendimento
58	Índice Remissivo
61	Eventos
62	Instruções aos Autores

A Revista Científica do Hospital Santa Izabel



Gilson Soares Feitosa ¹

A Revista Científica do Hospital Santa Izabel existe com o propósito de apresentar aos presentes, assim como deixar como legado para as gerações futuras, o conhecimento da ciência da saúde como entendido pelos que vivem o cotidiano atual da nossa instituição, por meio de: a) artigos de revisão contemporânea de aspectos nosológicos; b) documentação de artigos originais produzidos pela comunidade científica do HSI e publicados em revistas indexadas em bases nacionais e internacionais; c) relato de casos especiais vivenciados em nosso hospital.

Tratando-se de ser, como é o caso do Hospital Santa Izabel, um Hospital de Ensino reconhecido pelo Ministério da Saúde e pelo Ministério da Educação, é mister que assim o faça, com a participação editorial de todos os que compõem a comissão de residência médica e de residência multiprofissional da saúde do HSI e colaboração de todos os que aqui atuam e geram conhecimento.

O projeto da Revista Científica do Hospital Santa Izabel vinha sendo acalentado há muitos anos e vem sendo executado há 3 anos.

Tendo em vista sua projetada importância, planejou-se sua implantação de maneira muito cuidadosa, com a clara compreensão de que seu propósito é de ser permanente, regular, confiável e acreditado por todos.

Muitos têm sido os periódicos que pecam em sua execução pela falta de uma cuidadosa observação dos preceitos que possibilitam atingir os propósitos grandiosos que os originam. Assim se tornam inconstantes, irregulares, desacreditados e de curta sobrevivência.

A nossa revista, já existente há 3 anos, demonstra uma firmeza de cumprimento de propósitos, haja vista sua publicação sem falhas e nem mesmo atrasos, nos 3 anos prévios.

Isso confirma a existência entre nós de uma adequada massa crítica de conhecimento científico, envolvendo vários setores, que fazem pulsar o nosso hospital e que garantem sua característica e fazem prever sua longevidade e crescimento.

Tudo isso tornou-se possível porque, ao longo dos anos, constatou-se a criação de serviços com protocolos elaborados e executados à máxima perfeição possível.

Garantiu-se assim uma prática assistencial, base fundamental das ações de saúde, que fornecesse ao HSI uma credibilidade interna e externa de excelência.

Avançou-se no campo formador de médicos e de outros profissionais da saúde em bases sólidas e reputáveis. O projeto é incentivado pela alta gestão da Santa Casa da Bahia e pelo corpo diretivo do HSI. Agora, que completamos 3 anos de existência, maior ainda a motivação para darmos continuidade a essa obra!!

Vamos traduzir em material impresso toda a energia contagiante que se irradia no dia a dia das atividades do nosso hospital.

Nessa amálgama de semblantes sérios, compenetrados, mas também solícitos, sorridentes, corteses, que se veem em nossos corredores, enfermarias, centros cirúrgicos, centros de apoio diagnóstico e terapêutico, numa profusão de ações que se complementam em prol do paciente, o Hospital Santa Izabel se transformou no desenrolar de sua longa existência num complexo nosocomial de grande espectro de atuação, atendendo a todas as exigências de complexidade que o nosso momento atual impõe.

Sua incessante procura de qualidade e humanismo tem atraído profissionais de grande estirpe em todas as áreas de atendimento à saúde e, particularmente, no setor médico, tem sido capaz de gerar e renovar seus quadros.

Todo esse conjunto necessariamente condiciona o desenvolvimento de aparelho criador de conhecimento e sua conveniente aplicação.

No que se traduz pelo número de comunicações, trabalhos e ações institucionais que repercutem extramuros.

A Revista Científica do Hospital Santa Izabel procurará documentar essas ações.

1- Editor da Revista Científica do HSI
Endereço para correspondência:
gfeitosa@cardiol.br

Pesquisa Qualitativa em Saúde e a Medicina Centrada no Paciente



Marcos Almeida Matos¹

Ao longo do tempo, a pesquisa científica tem sido a base para o exercício profissional na área de saúde. Metodologias sistematizadas, guidelines baseados em artigos científicos, medicina baseada em evidência e outras iniciativas sedimentaram a medicina tecnológica, cujas práticas centradas no conhecimento técnico-científico ainda são o modelo prevalente nos dias atuais. Ocorre que, em recentes anos, a maioria dos pesquisadores concordam que este modelo não satisfaz plenamente os anseios de médico e pacientes. Exames em excesso, custo da tecnologia e afastamento nas relações humanas com os pacientes são os principais problemas. Iniciativas atuais, tais como o chamado “choosing wisely”, vêm tentando retomar o conceito de medicina centrada no paciente, reconhecendo a individualidade do tratamento e questões como necessidade de contemplar a perspectiva subjetiva de cada pessoa. Neste editorial, vamos focar no importante papel da pesquisa qualitativa e semiquantitativa em saúde, na tentativa de olhar os procedimentos médicos sob a ótica do paciente e não dos profissionais da área de saúde.

O grande avanço tecnológico na área de saúde tem contribuído sobremaneira com o gerenciamento do diagnóstico e da terapêutica. Ressonância magnética, ecocardiografia, PET-Scan, dentre centenas de exames e procedimentos, são indispensáveis às boas práticas médicas e, de certa maneira, têm conduzido o pensamento clínico na tomada de decisões. A objetividade dos dados obtidos por tais avaliações permite indicar com muita certeza alterações de ordem anatômica e fisiopatológica. Avaliações clínicas baseadas na objetividade tecnológica também são essenciais para a análise dos resultados terapêuticos das intervenções médicas. Cada vez mais dependemos da tecnologia e das metodologias que quantificam, classificam ou demonstram alterações invisíveis ao mais experiente dos clínicos.

A dependência de exames complementares e de guias de condutas clínicas baseadas em métodos objetivos e quantitativos tem afastado os profissionais de saúde não só da relação humana com o paciente, mas também da visão de que o tratamento deve também levar em consideração aspectos subjetivos específicos para cada indivíduo. As avaliações clínicas baseadas em modelos quantitativos sem dúvida são fundamentais, mas, ainda assim, são incapazes de evidenciar o real impacto dos procedimentos na vida dos pacientes. Um tratamento objetivamente bem-sucedido, baseado nas melhores evidências clínicas, pode não oferecer aos indivíduos a satisfação esperada. Isto significa que muitos procedimentos clinicamente corretos, de acordo com modernos guidelines, são desastrosos e podem produzir resultados negativos sob a perspectiva individual dos sujeitos tratados.

A diferença entre avaliações clínicas subjetivas e objetivas explicaria o motivo pelo qual pessoas têm ficado cada vez mais insatisfeitas com procedimentos médicos tidos como adequados. Na avaliação subjetiva, são levados em conta as expectativas individuais e os impactos reais das terapêuticas na vida dos sujeitos. Aqui não importa se o procedimento é de última geração ou baseado em evidências científicas de nível I, ou ainda se seus resultados são anatomicamente e fisiologicamente excelentes. O importante é saber o que o indivíduo submetido a tal tratamento sente, pensa, espera, deseja ou sofre em consequência do procedimento.

Instrumentos de medida qualitativos são capazes de detectar se terapêuticas clínicas adequadas geram felicidade, satisfação ou mesmo melhor qualidade de vida ao paciente. Ou exatamente o contrário, se tais terapêuticas, ainda que recomendáveis universalmente, geraram infelicidade, insatisfação, mostrando-se desastrosas para a qualidade de vida. Este é o caso, por exemplo, de pacientes que se submetem a artroplastias e continuam insatisfeitos com os resultados ou

de ressecções neoplásicas que aumentam o sofrimento do paciente sem trazer qualidade de vida ou aumento de sobrevida².

As metodologias clínicas subjetivas, entretanto, também podem e devem ser quantificadas para serem palatáveis e adequadas ao cartesianismo do profissional da saúde, acostumado desde a faculdade a medidas quantitativas numéricas. Desta forma, avaliações subjetivas, tais como qualidade de vida relacionada à saúde, limitações de vida diária ou impactos de tratamentos, devem ser avaliadas por metodologias e instrumentos semiquantitativos ou quantitativos. Devem fornecer medidas de valores classificáveis numericamente como melhores ou piores, ainda que necessariamente não precisassem ser assim.

Muitos profissionais poderiam alegar falha na acurácia de instrumentos que medem a subjetividade. Como garantir que realmente existe uma medida de satisfação a um tratamento; o que significaria qualidade de vida relacionada à saúde baseada em questionários. Ocorre que muitos esquecem que mesmo os instrumentos puramente quantitativos trabalham com probabilidade e não com certezas. Por exemplo, dislipidemia significaria uma doença verdadeira ou uma probabilidade de adoecer; também não é possível saber com certeza se uma dosagem de glicose acima do normal significaria certeza de diabetes. A probabilidade é tanto maior quanto mais intensa for a medida, tanto para métodos objetivos quanto subjetivos.

Nas medidas clínicas objetivas, chamamos de acurácia a capacidade de diferenciar doentes de não doentes, baseados na sensibilidade e especificidade da avaliação. Nas medidas subjetivas, a acurácia é substituída pela validade³. Quanto maior a probabilidade da validade e da acurácia, maior a chance de que a variável medida esteja correta. Para que se tenha uma ideia, a acurácia da ressonância magnética na identificação da hérnia discal está em torno de 60%⁴. Mesmo assim, aceitamos corriqueiramente este exame como “padrão-ouro” para o diagnóstico. Talvez tenhamos, entretanto, dificuldades em aceitar que uma avaliação da qualidade de vida medida como 20% pelo questionário WOMAC possa realmente indicar grave sofrimento neste mesmo hipotético paciente com hérnia discal.

E se agora imaginarmos um paciente com excelente qualidade de vida e com doença intestinal inflamatória associada a polipose intestinal? Seria interessante pensar que este novo dado fosse capaz também de direcionar o procedimento terapêutico. Esta nova perspectiva nos obriga a debruçar sobre cada caso bus-

cando o que é melhor a partir da ótica do paciente. Teremos que incorporar novas metodologias subjetivas às antigas e importantíssimas medidas clínicas objetivas. Teremos que individualizar e humanizar cada tratamento. E, fundamentalmente, teremos que decidir em conjunto com nossos pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Salloch S, Ritter P, Wascher S, Vollmann J, Schildmann J. Medical Expertise and Patient Involvement: A Multiperspective Qualitative Observation Study of the Patient's Role in Oncological Decision Making. *Oncologist* 19:654-660, 2014
2. Borásio GD, Jox RF. Choosing wisely at the end of life: the crucial role of medical indication. *Swiss Med Wkly* 146:w14369, 2016.
3. Morley S, Snaith P. Principles of Psychological Assessment. In: Freeman C, Tyrer P (eds.) *Research Methods in Psychiatry*, Gaskell, London, 1989.
4. Matos MA, Gusmão MS. Diagnostic significance of magnetic resonance in low back pain. *Rev Salud Publica* 10:105-12, 2008.

1- Serviço de Ortopedia do HSI

Endereço para correspondência:
marcos.almeida@hotmail.com

Prevenção de Morte Súbita em Portadores de Cardiomiopatia Hipertrófica



Gilson Feitosa¹

INTRODUÇÃO

Cardiomiopatia hipertrófica (CMH) é a mais frequente das doenças estruturais relevantes de origem genética. Tem uma estimativa de ocorrência de 1 em cada 500 indivíduos na população em geral.¹

Sua característica fenotípica mais comum expressa uma hipertrofia ventricular esquerda, predominantemente na porção proximal do septo interventricular, causando um tensionamento do aparelho subvalvar do folheto anterior da mitral durante a ejeção ventricular esquerda, gerando uma obstrução dinâmica da via de saída do ventrículo esquerdo, e eventual insuficiência mitral.

Sintomas e sinais correspondentes a este fenótipo incluem dispneia progressiva, dor precordial, síncope e achado de um sopro característico entre a reborda esternal esquerda e o foco mitral, mesossistólico e que aumenta com a manobra de Valsalva.

Sendo esta a apresentação mais reconhecida nem sempre se observa a presença do total espectro dessas manifestações ou achados.

Alguns pacientes são francamente assintomáticos e até mesmo esportistas de alta performance e que têm a condição reconhecida pelo achado de um sopro ou em ECG com SVE ou num ecocardiograma.

Outros fenótipos incluem hipertrofia generalizada, apical, entre outras.

Em todas as formas paira uma preocupação de morte súbita, que a rigor parecia de início ter maior prevalência do que a que hoje se registra, sendo atualmente estimada entre 1 e 2% ao ano.²

Uma avaliação da razão da mudança foi a seleção de pacientes, já que aos centros que colimavam as informações que originavam as publicações eram referidos os casos mais graves.

A ocorrência de morte súbita é observada em praticamente todas as faixas etárias e sendo mais prevalente entre os mais jovens. (Fig. 1)

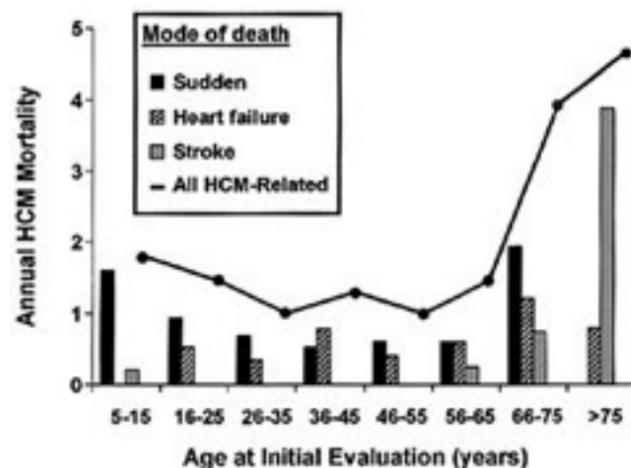


Figura 1 - Mortalidade e causa de óbito em portadores de CMH. (Adaptado de Maron B et al. Epidemiology of Hypertrophic Cardiomyopathy-Related Death Circulation. 2000;102:858-864)

A característica da morte súbita em casos de CMH, geralmente abrupta e a farta documentação em casos monitorizados durante sua ocorrência, confirmam a suspeita de sua relação com arritmias ventriculares-taquicardia ventricular e fibrilação ventricular.

Bases histopatológicas que fundamentam esta tendência são claramente demonstradas em estudos de necropsia que revelam desalinhamento das fibras hipertrofiadas, em meio a quantidades variáveis de fibrose, ensejando a formação de sítios que propiciam microrreentradas como sua origem. (Fig. 2)

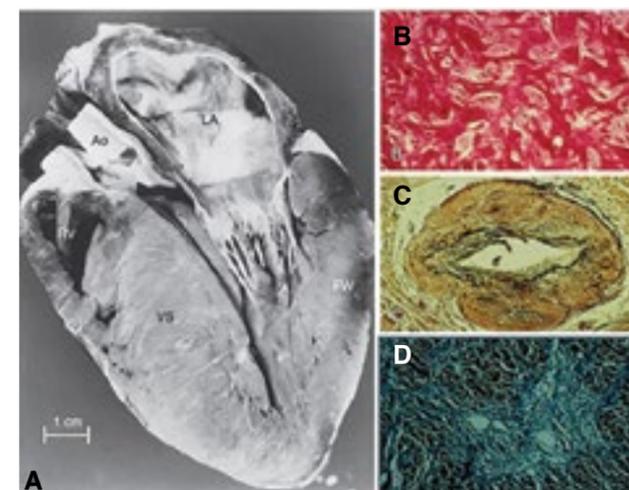


Figura 2 - Característica morfológica da cardiomiopatia hipertrófica (CMH). A= secção transversal do coração. B= desalinhamento de fibras miocárdicas. C= hipertrofia muscular de arteríolas. D= fibrose intermeada com fibras musculares. (Adaptado de: Maron BJ: Sudden death in hypertrophic cardiomyopathy. J Cardiovasc Transl Res 2:368, 2009.)

Tal constatação traz imediatamente à mente a possibilidade do uso do cardioversor-desfibrilador implantável (CDI) como opção terapêutica para prevenção da morte súbita nessa condição.

E de fato há muito o CDI tem sido utilizado podendo-se dele confirmar sua alta eficácia em prevenir morte súbita de portadores de CMH.

Em um acompanhamento de 5 anos de uma série de 104 pacientes com CMH e CDI, nenhum caso de morte súbita foi constatado, sendo que no interrogatório da memória desses aparelhos houve um considerável número de choques apropriados, isto é, choques que reverteram episódios de taquicardia ventricular ou fibrilação ventricular, numa taxa de 7,9% ao ano em casos de prevenção secundária e de 4,0% ao ano em casos de prevenção primária, mostrando o acerto do seu uso neste grupo de pacientes avaliados.³

Porém, o seu uso não transcorreu sem o aparecimento de efeitos indesejáveis, tais como choques inapropriados em 33,7% dos casos, por motivos outros que não as arritmias ventriculares, a exemplo de tremores musculares, episódios de fibrilação atrial ou taquicardia atrial, entre outros, e que promovem considerável desconforto ao paciente, afetando assim sua qualidade de vida.^{2,4}

Por outro lado, registraram-se falência de electrodos ou infecção de partes do sistema em 12,5% e

4,8%, respectivamente, com as implicações mórbidas consequentes.

O que nos remete à consideração de se procurar identificar os pacientes que mais se beneficiarão deste recurso.

A ESCOLHA DO CANDIDATO AO USO DO CDI

Quando se trata de prevenção secundária de morte súbita em portadores de CMH, a escolha é óbvia, tendo em vista a alta incidência deste evento nesta condição.

São candidatos à prevenção secundária os pacientes que foram ressuscitados de um episódio de parada cardíaca ou aqueles que demonstrem em um Holter a presença de taquicardia ventricular por mais de 30 batimentos e com frequência cardíaca maior que 120 bpm.

Quando um portador de CMH não apresenta as ocorrências acima e, ainda assim, recebe um CDI é para prevenção primária.

Há muito se reconhece que certos achados, quando presentes, expõem o portador de CMH a uma chance maior de morte súbita, sendo que via de regra os mais considerados são: síncope inexplicada, história familiar de morte súbita em jovens, espessura septal maior que 30 mm, resposta anormal da pressão arterial ao exercício e presença de taquicardia ventricular não sustentada (TVNS).

A presença de vários desses fatores num paciente configura-lhe um risco elevado para morte súbita.

Ocorre, porém, que, entre os que foram ressuscitados, ou quando já em uso de CDI receberam choques apropriados, é relativamente infrequente a presença simultânea destes fatores.

E ainda assim tiveram morte súbita havendo a necessidade de melhor identificação da importância destes fatores.

Individualmente em ordem decrescente de razão de chances (HR;(95% IC) de predição de morte súbita temos: espessura septal > 30mm = 3,1 (1,81- 4,40); TVNS 2,89 (2,21 – 3,58); síncope inexplicada 2,68 (0,97 – 4,38); 1,30 (0,64 – 1,96) e história familiar de morte súbita 1,27 (1,16 – 1,38).

Ao mesmo tempo há uma certa linearidade entre espessura septal e morte súbita, não se tratando, portanto, de uma opção dicotomizada de mais ou menos que 30mm.

Além disso, a presença individual de cada um dos fatores, em casos de morte súbita, variou de 9 a 30%.

Tais constatações levaram à construção de escores de risco, tomando em conta a presença e força de representação de variáveis lógicas levantadas, sendo que o mais recente e utilizado tem sido o Escore de Risco

para Morte Súbita em CMH – (HCM Risk-SCD) da Sociedade Europeia de Cardiologia, que deduziu um escore prognóstico para morte súbita por meio da análise retrospectiva de 6 coortes de pacientes em 6 centros europeus, compreendendo um total de 3.066 pacientes numa mediana de acompanhamento de 5,7 anos, com documentação de morte súbita em 198 casos.^{2,5}

Os fatores identificados foram idade (anos), espessura máxima do septo interventricular (mm), diâmetro atrial esquerdo (mm), gradiente máximo na via de saída do ventrículo esquerdo (mmHg), história familiar de morte súbita, taquicardia ventricular não sustentada em Holter de 24h e síncope sem outra causa.

Tais fatores foram obtidos numa análise inicial de regressão univariada com exigência maior de significância de 15% (habitualmente, 10%) para compensar questões porventura ligadas ao número da amostra.

Daí a disponibilização de um calculador on-line, que permite a predição anual de risco de morte súbita (www.HCMRisk.org/. <http://www.doc2do.com/hcm/webHCM.html>) e que recebe o endosso da Sociedade Europeia de Cardiologia.

A estimativa de risco de morte súbita por esse escore em 5 anos orienta a conduta quanto ao implante de um CDI para prevenção primária, de acordo com a tabela abaixo:

ESTIMATIVA DE RISCO PARA MORTE SÚBITA EM 5 ANOS		
• Baixo risco (< 4%)	• Risco intermediário (>4 e <6%)	• Alto risco (>6%)
• CDI não indicado	• CDI pode ser considerado	• CDI indicado

Este escore teve uma validação externa em população europeia (REF) onde demonstrou ter numa coorte de 706 pacientes, num acompanhamento de mais de 7 anos, uma estatística C de predição de 0,69, superior à da Diretriz ACC/ESC de 2003, de 0,55, e a da ACCF/AHA de 2011, de 0,60.⁶

PERSPECTIVAS DO USO DA RESSONÂNCIA MAGNÉTICA CARDÍACA NA ESTRATIFICAÇÃO DE RISCO PARA MORTE SÚBITA NO PORTADOR DE CMH

É claramente reconhecido por todos que escores de estimativa de risco não apresentam uma precisão perfeita, sendo, no entanto, frequentemente, o melhor recurso de que se dispõe para o enquadramento de certos casos.

No caso do escore europeu de predição de risco de morte súbita, encontram-se questionamentos quanto

à sua sensibilidade na estimativa de risco, principalmente oriundos das observações realizadas em centros especializados para tratamento dessa doença nos Estados Unidos.

Com o advento da imagem obtida por ressonância magnética cardíaca e seu reconhecido papel em revelar a presença de fibrose e determinar prognóstico em cardiopatia isquêmica, trouxe a atenção para o seu emprego em HCM.

Trabalhos pioneiros de Rochite e seu grupo no Brasil⁷ documentavam seu possível papel e, mais recentemente, um trabalho muito expressivo nesta área, realizado por Chan e cols.⁸, num acompanhamento de 1.293 pacientes, dos quais 3% vieram a ter morte súbita num acompanhamento de 3 anos, notou-se um incremento de 46% de aumento de morte súbita por cada aumento de 10% no percentual de fibrose, em relação à massa de ventrículo esquerdo.

Destacou-se a observação de que o risco parecia bastante expressivo quando o percentual de fibrose excedia os 15% da massa ventricular.

No momento, essa informação está sendo considerada por alguns como útil para aumentar a sensibilidade de indicação do CDI para quem apresente um escore abaixo de 6 no escore europeu.

Outros aventam a hipótese de seu emprego para talvez diminuir a indicação de CDI em quem tenha o escore elevado, e percentual baixo de fibrose, embora essa linha de pensamento encontre maiores resistências.

De qualquer forma, se prevê em próximas diretrizes sobre o assunto de CMH um papel bem mais destacado da ressonância magnética na predição prognóstica de morte súbita nesta condição.^{9,10}

CONCLUSÃO

Embora infrequente, a morte súbita representa uma ameaça a alguns portadores de CMH.

O conveniente emprego do CDI representa sua melhor forma de tratamento preventivo dessa condição.

A escolha de quem mais se beneficiará de sua utilização em prevenção primária depende da adequada identificação das características do paciente por meio do reconhecimento de achados de risco para essa ocorrência e, principalmente, com o uso de escores de predição, sendo aquele mais em voga o da Sociedade Europeia de Cardiologia.

A quantidade de fibrose demonstrada na ressonância magnética cardíaca pode vir a se constituir num auxílio à identificação do paciente de maior risco.

REFERÊNCIAS

1. Loar RW, Bos JM, Will ML, Ommen SR, Ackerman MJ. Genotype-phenotype Correlations of Hypertrophic Cardiomyopathy When Diagnosed in Children, Adolescents, and Young Adults. *Congenit Heart Dis* 2015 November;10(6):529-36.
2. Maron BJ. Historical Perspectives on Sudden Deaths in Young Athletes With Evolution over 35 Years. *Am J Cardiol* 2015 November 1;116(9):1461-8.
3. Syska P, Przybylski A, Chojnowska L et al. Implantable cardioverter-defibrillator in patients with hypertrophic cardiomyopathy: efficacy and complications of the therapy in long-term follow-up. *J Cardiovasc Electrophysiol* 2010 August 1;21(8):883-9.
4. Magnusson P, Morner S, Gadler F, Karlsson J. Health-related quality of life in hypertrophic cardiomyopathy patients with implantable defibrillators. *Health Qual Life Outcomes* 2016 April 14;14:62.
5. Elliott PM, Anastakis A, Borger MA et al. 2014 ESC Guidelines on diagnosis and management of hypertrophic cardiomyopathy: the Task Force for the Diagnosis and Management of Hypertrophic Cardiomyopathy of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2014 October 14;35(39):2733-79.
6. Vriesendorp PA, Schinkel AF, Liebrechts M et al. Validation of the 2014 European Society of Cardiology guidelines risk prediction model for the primary prevention of sudden cardiac death in hypertrophic cardiomyopathy. *Circ Arrhythm Electrophysiol* 2015 August;8(4):829-35.
7. Shiozaki AA, Senra T, Arteaga E et al. Myocardial fibrosis detected by cardiac CT predicts ventricular fibrillation/ventricular tachycardia events in patients with hypertrophic cardiomyopathy. *J Cardiovasc Comput Tomogr* 2013 May;7(3):173-81.
8. Chan RH, Maron BJ, Olivetto I et al. Prognostic value of quantitative contrast-enhanced cardiovascular magnetic resonance for the evaluation of sudden death risk in patients with hypertrophic cardiomyopathy. *Circulation* 2014 August 5;130(6):484-95.
9. Rowin EJ, Maron MS. The Role of Cardiac MRI in the Diagnosis and Risk Stratification of Hypertrophic Cardiomyopathy. *Arrhythm Electrophysiol Rev* 2016;5(3):197-202.
10. Oliveira DC, Assunção FB, Santos AA, Nacif MS. Cardiac Magnetic Resonance and Computed Tomography in Hypertrophic Cardiomyopathy: an Update. *Arq Bras Cardiol* 2016 August;107(2):163-72.

1- Serviço de Cardiologia Clínica do Hospital Santa Izabel.

Endereço para correspondência:
gilson-feitosa@uol.com.br

Atualização de Tema em Medicina Intensiva

A Sepse como Estado Disfuncional do Hospedeiro: Novas Definições e Paradigmas Diagnósticos



Raphaell Pinto de Arruda Trindade¹, Edson Marques da Silva Filho¹,
Elves Anderson Pires Maciel¹

Palavras-chave: sepse, choque séptico, síndrome da resposta inflamatória sistêmica
Key words: sepsis, septic shock, SRIS

INTRODUÇÃO

A sepse, como condição clínica, vem sendo estudada desde os povos antigos, tendo sua terminologia derivada do grego “sepo”, que significa putrefação. Porém, relatos de sua descrição remontam mais de 2.500 anos na China. Anos depois, Roger Bone introduziu o conceito moderno para sepse, sendo uma condição que englobava a síndrome de resposta inflamatória sistêmica (SRIS).¹

Neste contexto, a definição de sepse, entendida como uma síndrome decorrente da interação de um agente infeccioso com a resposta do hospedeiro, vem sendo atualizada consecutivamente nas últimas três décadas, sendo a última publicada em 2016, o objeto dessa revisão.

A sepse representa um importante problema de saúde pública no mundo, com 17 milhões de casos estimados anualmente, com elevada morbimortalidade. No Brasil, os dados disponíveis apontam para uma letalidade maior do que a dos países desenvolvidos, ultrapassando os 50% nas formas mais graves (choque séptico), além de desfechos piores nos pacientes atendidos pelo Sistema Único de Saúde (SUS).²

O melhor entendimento dos fenômenos fisiopatológicos que ocorrem quando um agente infeccioso desencadeia uma resposta do hospedeiro, que por si pode ser lesiva, vem aumentando progressivamente, demandando uma contínua atualização do conceito de sepse. Acompanhando essa evolução no conhecimento dos mecanismos, se faz necessária a atualização dos critérios que definem a síndrome sepse, que, idealmente, devem ser altamente acurados, para que possam ser úteis, tanto na prática clínica quanto na pesquisa.

A EVOLUÇÃO DAS DEFINIÇÕES DA SEPSE

Antes da década de 1990, com base no entendimento vigente, que associava sepse à presença de bactérias na corrente sanguínea, termos imprecisos

e inespecíficos, tais como septicemia, síndrome séptica, infecção generalizada, eram utilizados comumente para designar sepse. Posteriormente, a constatação da participação de várias citocinas produzidas pelo hospedeiro na patogênese e lesão tecidual ocorrida durante a infecção levaram ao conceito de resposta inflamatória sistêmica. Concomitantemente, surgiam propostas de terapias que pudessem bloquear essa cascata inflamatória, reduzir os danos ao hospedeiro e, conseqüentemente, a letalidade.

Nesse contexto, em 1992, um consenso, chefiado por Roger C. Bone, foi desenvolvido pela SCCM (Society of Critical Care Medicine), ACCP (American College of Chest Physicians) e a ESICM (European Society of Critical Care Medicine), com o intuito de criar critérios objetivos para sepse e síndromes relacionadas, assim com abandonar termos obsoletos (como septicemia), que pudessem ser usados para seleção de pacientes, para inclusão nos ensaios clínicos de novas drogas, principalmente as anticitocinas (Sepsis-1).³

No entanto, desde o início, o Sepsis-1 foi criticado, pela sua sensibilidade exagerada e baixa especificidade, sem capacidade de diferenciar infecções triviais (como um resfriado comum), ou mesmo processos não infecciosos (tais como pancreatite), de infecções graves.

Por isso, os critérios foram ampliados, mantendo mesma base fisiopatológica de uma resposta inflamatória sistêmica, e publicados em 2012 (Sepsis-2).⁴

Assim, a sepse foi definida como uma infecção com SRIS, “sepse grave” como sepse associada a disfunções orgânicas ou hipotensão e “choque séptico” como sepse grave com choque a despeito de ressuscitação volêmica. As definições foram amplamente conhecidas desde então e durante os primeiros 10 anos mais de 800 estudos e ensaios clínicos, que focavam principalmente as ações terapêuticas, foram publicados, crian-

do-se a necessidade de revisão das definições que englobassem ideias que melhor refletiriam a fisiopatogênese da condição clínica, havendo a formulação do segundo consenso publicado em 2012, o Sepsis-2.⁴ Abaixo, no quadro 1, estão os critérios de SRIS:

Quadro 1. Os critérios da Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica

Critérios de SRIS

Dois ou mais

- Temperatura > 38° C ou < 36° C
- Frequência cardíaca > 90 min
- Frequência respiratória > 20/min ou PaCO₂ < 32mmHg
- Leucograma > 12.000/mm³ ou < 4.000/mm³

Até este consenso, a proposição de que a sepse correspondia a uma combinação de sinais e sintomas da síndrome da resposta inflamatória sistêmica era defendida pelos especialistas que acreditavam na potencialidade dos critérios de SRIS para um mapeamento epidemiológico e avaliação do sucesso das estratégias de tratamento nos últimos 25 anos.⁵

Em 2016, as mesmas sociedades promoveram nova conferência de consenso, logo com a publicação recente da força-tarefa da SCCM, que promoveu uma revisão sistemática que redefiniu os critérios e o conceito da sepse: 3° Consenso Internacional para Definição de Sepse e Choque Séptico (Sepsis-3).

Pela primeira vez, inicialmente, procurou-se definições em dados disponíveis na literatura e não na opinião de especialistas. Além disso, os critérios da Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SIRS) passaram a não ser mais requeridos para o diagnóstico de sepse. Com isso, sepse passa a ser definida como uma disfunção orgânica ameaçadora à vida secundária à resposta desregulada do hospedeiro a uma infecção.⁶

A partir desta compreensão, a sepse passa a ser encarada como um estado de maior gravidade e/ou complicação de uma infecção com disfunções orgânicas documentadas. Conseqüentemente, redundâncias em termos previamente empregados foram abandonadas, como a “síndrome séptica”, “septicemia” e “sepse grave”. Ao longo do tempo, isso será importante em termos de promover melhor percepção da sepse por profissionais de saúde e leigos, associando-se o nome “sepse” a um quadro grave.⁶

Diferentemente de outras condições ameaçadoras à vida, como o infarto agudo do miocárdio, testes com elevada acurácia específicos e rápidos para o seu diagnóstico ainda não são validados. Conseqüentemente, o desenvolvimento de exames diagnósticos, como marcadores bioquímicos ou métodos de rastreio de pacientes com elevado risco de desenvolvimento de sepse, necessita da compreensão da entidade orgânica, se única ou múltipla, e se apresentam níveis de acometimentos diferentes.

O SEPSIS-3 E O USO DE QSOFA PARA RASTREIO DA SEPSE

As definições e o reconhecimento da sepse a partir de sinais comuns descritos nas definições de SRIS, como piroxia e neutrofilia, fazem parte da definição usual de infecções e não garantem, diretamente, o reconhecimento de disfunções orgânicas associadas ao novo conceito da sepse. Neste aspecto, os componentes dos critérios de SRIS podem significar uma resposta do organismo à infecção, que pode ser adaptativa.⁷

Algumas evidências mostram que os critérios de SRIS podem ser muito sensíveis, o que pode prejudicar sua especificidade para sepse, necessitando, portanto, de novos instrumentos e escores que visem um melhor reconhecimento e rastreio da sepse.⁸

A proposição das novas definições ocorrem no reconhecimento das alterações da resposta do hospedeiro à infecção e à necessidade de valorização das disfunções secundárias. Estas, por estarem ocultas, devem ter sua presença considerada e reconhecida mais facilmente. Infecções ocultas e mal identificadas perpetuam disfunções que tendem a se manter ocultas.⁹

Definiu-se, portanto, sepse como disfunção orgânica para preenchimento e o aumento em 2 pontos no escore SOFA (Sequential Organ Failure Assessment) como consequência da infecção (tabela 01). A partir de uma análise multivariada de dados, foram identificadas 3 variáveis clínicas que mantinham o mesmo valor preditivo positivo, em prever mortalidade, se comparado aos seis elementos originais do SOFA em ambiente não-crítico. Com isto, foi descrito o quick SOFA ou qSOFA e seus elementos. Alteração do estado de consciência: escala de coma de Glasgow de 13 ou menos, pressão arterial sistólica menor ou igual a 100 mm e frequência respiratória maior ou igual a 22/min. Conseqüentemente, este instrumento simples e fácil de uso foi criado para não fazer parte da definição de sepse, ao contrário do SRIS.^{6,10}

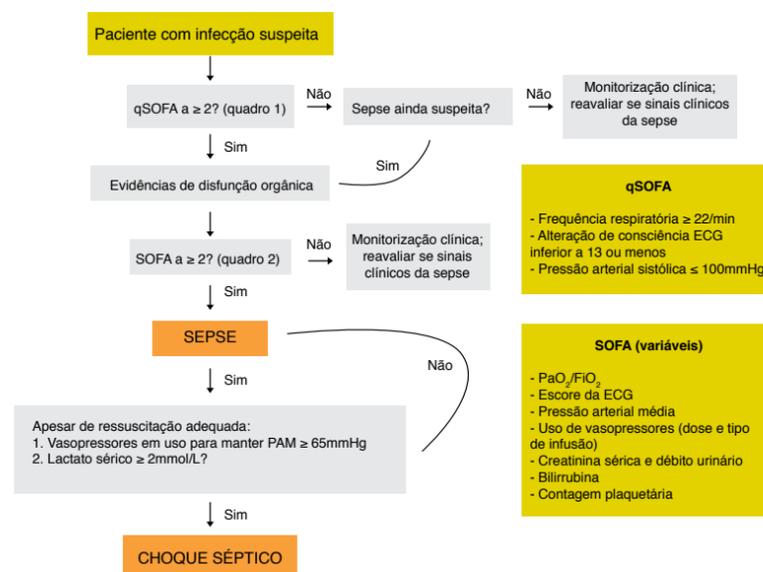
Tabela 1. SOFA – Sequential Organ Failure Asssment. (extraído de epmjournal.blogspot.com.br)

SOFA - Sequential Organ Failure Assessment					
Respiração	0	1	2	3	4
PaO ₂ /FiO ₂ (mmHg)	≥ 400	< 400	< 300	< 200*	< 100*
* com suporte ventilatório					
Coagulação	0	1	2	3	4
Plaquetas	≥ 150.000	< 150.000	< 100.000	< 50.000	< 20.000
Fígado	0	1	2	3	4
Bilirrubinas totais (mg/dL)	< 1,2	1,2 - 1,9	2,0 - 5,9	6,0 - 11,9	≥ 12,0
Pressão Arterial	0	1	2	3	4
Pressão Arterial média (mmHg)	70	< 70	Dopa < 5	Dopa 5-10	Dopa > 15
			Dobutamina	Nora ≤ 0,1	Nora > 0,1
			Adrena ≤ 0,1	Adrena > 0,1	
* Dobutamina qualquer dose/ doses em mcg/Kg/min					
Sistema Nervoso Central	0	1	2	3	4
Escala de coma de Glasgow	15	14 a 13	12 a 10	9 a 6	5 a 3
Renal	0	1	2	3	4
Creatinina (mg/dL)	< 1,2	1,2 - 1,9	2,0 - 3,4	3,5 - 4,9	> 5,0

A força-tarefa que promoveu a redefinição dos critérios de sepse (Sepsis-3) recomenda que, a partir da identificação dos pacientes sujeitos ao diagnóstico de sepse, seja aplicado o escore qSOFA e, juntamente com critérios e impressão clínica, como o sítio da infecção, seja feita a identificação da infecção e conseqüentemente dos pacientes com grande probabilidade de sepse. A infecção presumida, segundo a definição, apresenta um caráter de subjetividade.

Abaixo, na tabela 2, segue o algoritmo sugerido pelo Sepsis-3 para o diagnóstico de sepse.

Tabela 2. Operacionalização dos critérios diagnósticos para identificação dos pacientes com sepse e choque séptico. qSOFA; quick SOFA. PAM; Pressão Arterial Média; ECG; Escala de Coma de Glasgow. (Extraído e traduzido de Third Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock.)



Choque séptico passou a ser definido como presença de hipotensão com necessidade de vasopressores para manter pressão arterial média ≥ 65mmHg, associada a lactato ≥ 2mmol/L, após adequada ressuscitação volêmica. Assim, a hiperlactatemia é um componente necessário, se disponível, para a definição de choque séptico, pois consideram-se alterações celulares e metabólicas integrantes do estado de “choque”. Os novos conceitos limitam os critérios para definir presença de disfunção orgânica e selecionam uma população mais gravemente doente. Estes critérios podem, conseqüentemente, desconsiderar disfunções localmente instaladas que, acompanhadas de infecção, estão associadas a um aumento de 10% de mortalidade intra-hospitalar. Se houve evolução para choque séptico, essa mortalidade atinge 40%.^{6,9}

Assim como o SOFA, o qSOFA não pode ser considerado integrante dos critérios de sepse, como os componentes do SRIS, e sim como instrumento útil em várias facilidades hospitalares, como enfermarias ou pronto-atendimento de emergência, que possam iniciar o julgamento clínico da identificação da sepse, promovendo seu tratamento adequado.

O reconhecimento das novas definições e o uso do qSOFA são endossados pelo último consenso e por diretrizes do manejo da sepse e do choque séptico, publicado pela Campanha de Sobrevivência à Sepse (SSC - Surviving Sepsis Campaign) do ano de 2016.¹¹

Apoiados na ideia de apoio à beira leito, o qSOFA pode ser usado para que o aumento da suspeita de sepse seja realizado e determine uma ação diretiva. O valor preditivo positivo da ferramenta vem sendo estudado e, recentemente, foi demonstrado que 75% dos pacientes que apresentavam sepse presumida tinham, pelo menos, dois pontos no qSOFA quando alocados em ambiente hospitalar fora da UTI.¹²

De forma controversa, o qSOFA é um escore de gravidade, derivado do SOFA, cujo desenvolvimento e validação foram para identificar pacientes com alto risco de óbito ou permanência na UTI por mais de 3 dias. A ferramenta como estratégia de triagem de pacientes ainda não foi validada e nem comparada (qSOFA vs. SOFA). Dentro de programas de melhoria de qualidade e estratégia de segurança de pacientes, identificar pacientes com alto risco de deteriorização clínica deve ser prioritário ao reconhecimento do risco de óbito.

A presença de apenas um critério do SOFA, como hipotensão sem uso de drogas vasoativas ou Escala de Coma de Glasgow 13 ou 14, pode significar ausência de disfunção orgânica. Pacientes com hiperlactatemia isoladamente, sem outra disfunção documentada,

também seriam considerados como portadores de infecção sem disfunção, o que gera discussão sobre o método proposto.

O emprego do qSOFA também pode ter queda de especificidade para doenças cardíacas, respiratórias ou neurológicas, já que envolvem diretamente uma ou mais variáveis propostas.

Conceitualmente, pacientes sem hipotensão e com hiperlactatemia apresentam maior risco de morte, sem considerar deteriorização clínica.⁹ O impacto da hiperlactatemia vem sendo atualmente mais valorizado e reforçado, como fator de risco independente de óbito, quando acima de 4 mmol/L e entre o 7º e o 28º dia após a ressuscitação e manejos adequados das diretrizes do SSC.¹³

Abaixo, na tabela 3, resumidamente, são descritas as principais mudanças entre as definições do Sepsis-2 e Sepsis-3.

Tabela 3. Diferenças conceituais para o estado da sepse entre o Sepsis-2 e o Sepsis-3. (PaCO₂, Pressão Arterial Parcial de Gás Carbônico; RNI, Razão Normalizada Internacional; PAS, Pressão Arterial Sistólica; PAM, Pressão Arterial Média; SaO₂, Saturação Arterial Parcial de Oxigênio).

Diagnóstico	Sepsis II - Definições Antigas	Sepsis III - Novas Definições
Sepse	SIRS: Temperatura > 38° C ou < 36° C; Frequência cardíaca > 90min; Frequência respiratória > 20min ou PaCO ₂ < 32 mmHg; Leucócitos totais < 4.000 mm ³ ou > 12.000 mm ³ , ou > 10% de bastões	Suspeita/ documentação de infecção + 2 ou 3 no qSOFA ou Aumento de 2 ou mais no SOFA
Sepse Grave	Sepse + PAS < 90 mmHg ou PAM < 65 mmHg Lactato > 2,0 mmol/L RNI > 1,5 ou KTTp > 60s Bilirrubina > 2,0 mg/dL Débito Urinário < 0,5 ml/Kg/h por 2 horas Creatinina > 2,0 mg/dL Plaquetas < 100.000 SaO ₂ < 90% em ar ambiente	Conceito Abolido
Choque Séptico	Sepse + Hipotensão mesmo com reanimação volêmica adequada	Sepse + Necessidade de vasopressores para manter PAM > 65 e Lactato > 2 mmol/L após reanimação volêmica adequada

SRIS E SEU PAPEL USUAL DE RECONHECIMENTO DA SEPSE

Por anos, os critérios de SRIS foram comumente utilizados para o diagnóstico e o reconhecimento da infecção, sendo, portanto, considerados integrantes das definições anteriores e fisiopatológicas da sepse. A presença de dois critérios de SRIS já caracterizaria o estado de sepse.⁸

Com os avanços de estudos sobre a fisiopatologia da sepse, observou-se que a necessidade de dois ou mais critérios poderia significar uma queda da especificidade para identificação da infecção, principalmente após as primeiras 24 horas de admissão em ambiente crítico e em pacientes idosos, onde a temperatura e a frequência cardíaca e respiratória podem estar alteradas por outras razões, como insuficiência cardíaca ou tromboembolismo pulmonar.¹⁴ Nestes casos, as críticas sobre a especificidade dos critérios de SRIS se baseiam no fato de que cerca de 90% dos pacientes em ambiente crítico e 50% dos pacientes em unidades abertas apresentam dois ou mais critérios durante sua internação.^{14,15}

Apesar disto, sabidamente, existe uma relação inversamente proporcional entre o intervalo de tempo entre a evolução de um estado inflamatório inespecífico para sepse e o número de critérios de SRIS: a prevalência de infecção e bacteremia aumenta com o aumento do número dos critérios de SRIS e, conseqüentemente, significando estados mais graves e com maior mortalidade.¹⁶

Porém, em estudo recentemente publicado, constatou-se que os pacientes de UTI com sepse presumida com infecção, disfunção orgânica e risco de mortalidade significativo poderiam não preencher os critérios de SRIS em 12% dos casos. Ou seja, dos pacientes admitidos na UTI, nas primeiras 24 horas de internação, os critérios de SRIS excluem um paciente a cada 8 com diagnóstico de infecção e disfunção orgânica.¹⁴

As tentativas de simplificação dos critérios de SRIS também não foram conclusivas. Em uma análise realizada ajustando o uso de dois critérios para definição de sepse comparativamente a quatro critérios, houve um crescimento importante da mortalidade a cada elemento adicional até o quarto critério. Isto, por sua vez, também contribui para a redução de sua especificidade.¹⁷

Apesar das críticas aos componentes dos critérios de SRIS, a presença de infecção e de dois critérios já está associada a uma mortalidade intra-hospitalar de 5% a 16%.^{16,17}

As possíveis mudanças ou desencorajamento do uso de critérios diagnósticos e screening bem co-

nhecidos podem gerar uma maior espera e falhas em protocolos já estabelecidos para uma condição que exige uma intervenção rápida e eficaz para seu sucesso, principalmente em hospitais que não são centros acadêmicos.¹²

Em discussão recente entre especialistas e não especialistas em medicina crítica nos Estados Unidos, o uso do SOFA sobre os critérios de SRIS é pouco comum, principalmente em hospitais menores, apesar do seu reconhecimento como ferramenta prognóstica. Para seu uso ser efetivamente instituído e seguindo as recomendações da Campanha de Sobrevivência à Sepse, é necessário um treinamento contínuo, com estratégias de educação permanente, para que haja efetividade das ações propostas e o bom reconhecimento das novas ferramentas em diretrizes vigentes. Tal processo educacional já estabelecido, com os critérios de SIRS, durou décadas e levou a mudanças de percepção e reconhecimento da sepse, principalmente dos profissionais que estão nos pronto-socorros.

Conseqüentemente, o reconhecimento extensivo dos critérios de SRIS identifica precocemente os pacientes em sepse, o que resulta numa rápida ressuscitação inicial e inserção de condutas nas diretrizes propostas para melhora de desfechos e redução da mortalidade.^{5,17}

USO DE ESCORES PREDITORES E MARCADORES DE DESFECHOS ADVERSOS DA SEPSE NO AMBIENTE CRÍTICO

O grande desafio do tratamento da sepse é a efetividade do bundle, mantendo-se coerência e metas bem estabelecidas, conforme os últimos consensos. E, para tanto, as validações de escores e marcadores de deteriorização clínica devem ser prioritários no ambiente de UTI.

À chegada no hospital, no pronto-atendimento, o qSOFA tem sido defendido como ferramenta de triagem eficaz. Em uma coorte multicêntrica, realizada especificamente em prontos-socorros de centros europeus, envolvendo cerca de 900 pacientes, o qSOFA e o SOFA tiveram boa performance para prever mortalidade intra-hospitalar, tendo uma sensibilidade de 70% e especificidade de 75%, enquanto os critérios de SRIS tiveram elevada sensibilidade (93%), porém especificidade inferior (27%). Esta superioridade se manteve na análise dos desfechos secundários, como risco de admissão na UTI e a combinação entre a admissão e a permanência superior a 72 horas.¹⁸

A hiperlactatemia também foi analisada, num modelo secundário ajustado, para prever mortalidade intra-

-hospitalar. Esta, quando associada ao qSOFA ≥ 2 e comparada às definições anteriores de sepse grave, pelo SRIS, não demonstrou superioridade, com áreas abaixo da curva similares: 0,80 (95% IC, 0,75-0,85) vs. 0,80 (95% IC, 0,74-0,85).¹⁸

Tanto os critérios de SRIS quanto o SOFA vêm sendo estudados e comparados, em acurácia, às outras ferramentas de estratificação de risco, como o MEWS (Modified Early Warning Score) e o NEWS (National Early Warning Score). Este último corresponde ao MEWS modificado no Reino Unido.

Em uma coorte recente, envolvendo pouco mais de 30.000 pacientes, o qSOFA foi mais acurado em prever mortalidade hospitalar e encaminhamento do paciente para UTI, seja do pronto-socorro ou unidade aberta, por piora clínica, do que o SRIS. Porém, ambos foram menos acurados do que os escores de alerta precoce (MEWS e NEWS).¹⁹

Dos pacientes que tiveram deteriorização clínica, o reconhecimento da piora, com um aumento acima de 2 critérios de SRIS, ocorreu somente cerca de 17 horas depois da suspeição da infecção, enquanto aqueles com qSOFA ≥ 2 foram de apenas 5 horas.¹⁹ Os escores de alerta precoce, apesar de serem mais acurados, podem lentificar a identificação destes pacientes pela complexidade de obtenção de valores e pela necessidade de calculadoras programadas com treinamento de equipe multidisciplinar.²⁰

No ambiente crítico, a reprodução dos resultados no departamento de emergência tem sido estudada. Em uma coorte observacional realizada em centros australianos envolvendo mais de 180.000 admissões, relacionou-se a capacidade prognóstica do SOFA, qSOFA e SRIS em prever mortalidade ou aumento do tempo de permanência na UTI nas primeiras 24 horas de internamento. O SOFA demonstrou-se muito superior na capacidade discriminatória às outras ferramentas, havendo, inclusive, forte superioridade quando comparada diretamente com o qSOFA, com incremento estatístico de 0.146 (99% IC, 0.142-0.151).¹⁹

Reiterando resultados encontrados em estudos semelhantes, o SOFA corresponde à melhor ferramenta para prever mortalidade e internamento prolongado em ambiente crítico.^{21,22}

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As novas definições de sepse, que consideram o papel da desregulação da resposta do organismo ao estado de infecção, devem ser reavaliadas. Não se tem um completo domínio sobre o papel de fatores imunes e não-imunes na resposta às alterações orgâ-

nicas e não se sabe até que ponto o estado inflamatório corresponde a uma resposta adaptativa presumida.

O reconhecimento do qSOFA como escore auxiliar para identificação de pacientes sépticos deve ser encorajado apesar do desconhecimento usual das equipes assistenciais dos hospitais em nossa realidade. A necessidade de inclusão do método nos protocolos institucionais pode ser útil e em caráter complementar aos critérios de SRIS. Um processo educacional e de informação persistente pode tornar o uso destes escores mais comum e diminuir os erros de interpretação e preenchimento sistemático.

A superioridade dos escores mais comuns não está bem-definida, principalmente entre o qSOFA e os critérios de SRIS. O modelo estatístico desenvolvido nos estudos recentes visam prever morbimortalidade e não são validados primariamente como estratégias de triagem de pacientes. Além disto, as comparações são realizadas com outros escores (SOFA ou MEWS) que não são ferramentas padrão-ouro para o rastreio da sepse, pela falta de marcadores biológicos altamente específicos.

Carecem, ainda, estudos para análise prospectiva e que sejam desenhados visando a validação das ferramentas para screening com uma estratégia de treinamento das equipes assistenciais, a fim de integração com os programas de qualidade e segurança do paciente.

O conhecimento consolidado dos critérios de SRIS garante a familiaridade da equipe multidisciplinar para ações urgentes diante da sepse.

No ambiente crítico, é imperioso o investimento em desenvolvimento de métodos capazes de prever desfechos que não são comumente analisados, como readmissão durante qualquer período do internamento hospitalar ou risco de retorno precoce, nas primeiras 24 horas da alta para unidade aberta.

Adicionalmente, carecem estudos com abrangência e inclusão de pacientes com longo tempo de permanência em ambiente hospitalar, ou portadores de infecções multirresistentes nosocomiais, que são comuns em unidades críticas de países em desenvolvimento. Isto exige um seguimento mais prolongado e análises de tendência de outras mensurações dos escores durante o internamento.

REFERÊNCIAS

1. Funk, DJ; Parrillo, JE; Kumar, A. Sepsis and Septic Shock: A History. Crit Care Clin 25 (2009) 83-101.
2. Silva E, Pedro MA, Sogayar AC, Mohovic T, Silva CL, Janiszewski M, Cal RG, de Sousa EF, Abe TP,

de Andrade J, de Matos JD, Rezende E, Assunção M, Avezum A, Rocha PC, de Matos GF, Bento AM, Corrêa AD, Vieira PC, Knobel E; Brazilian Sepsis Epidemiological Study. Brazilian Sepsis Epidemiological Study (BASES study). Crit Care. 2004;8(4):R251-60.

3. Members of the American College of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine Consensus Conference Committee (1992) Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. Crit Care Med 20:864-874.

4. Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, et al. Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock: 2012. Crit Care Med 2013;41:580-637.

5. Cohen, J, Vincent, J-L, Adhikari, NKJ et al. Sepsis: a roadmap for future research. Lancet Infect Dis. 2015;15: 581-614.

6. Singer M, Deutschman CS, Seymour CW, Shankar-Hari M, Annane D, Bauer M, et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3). JAMA. 2016;315(8):801-10.

7. Shankar-Hari M, Phillips G, Levy ML, et al. Assessment of definition and clinical criteria for septic shock. JAMA. doi:10.1001/jama.2016.

8. Balk RA. Systemic inflammatory response syndrome (SIRS) Where did it come from and is it still relevant today? Virulence, 2014. 5:20-26.

9. Casserly B, Phillips GS, Schorr C, et al. Lactate measurements in sepsis-induced tissue hypoperfusion: results from the Surviving Sepsis Campaign database. Crit Care Med. 2015;43(3):567- 573.

10. Seymour CW, Liu V, Iwashyna TJ, et al. Assessment of clinical criteria for sepsis. JAMA. doi: 10.1001/jama.2016.

11. Rhodes A, Evans L, Alhazzani W, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock. Intensive Care Med, 2016.

12. Vincent JL, Martin GS, Levy MM. qSOFA does not replace SIRS in the definition of sepsis. Crit Care. 2016 Jul 17;20(1):210. doi: 10.1186/s13054-016-1389-z.

13. Song JE, Kim MH, Jeong WY, Jung IY, Oh DH, Kim YC, Kim EJ, Jeong SJ, Ku NS, Kim JM, Choi JY. Mortality risk factors for patients with septic shock after implementation of the surviving sepsis campaign bundles. Infect Chemother 2016;48:199-208.

14. Kaukonen KM, Bailey M, Pilcher D, Cooper J. Systemic Inflammatory Response Syndrome Criteria in Defining Severe Sepsis. N Engl J Med 372;2015.

15. Liao MM, Lezotte D, Lowenstein SR et al. Sen-

sitivity of systemic inflammatory response syndrome for critical illness among ED patients. Am J Emerg Med 2014; 32:1314-25

16. Brun-Buisson C. The epidemiology of the systemic inflammatory response. Intensive Care Med 2000, 26 suppl.1.

17. Sprung, CL, Schein RMH. To SIRS with love-An open letter. Crit care Med;2016.

18. Freund, Y, Lemachatti N, Krastinova E et al. Prognostic Accuracy of Sepsis-3 Criteria for In-Hospital Mortality Among Patients With Suspected Infection Presenting to the Emergency Department. JAMA; 2017:301-308.

19. Churpek MM, Snyder A, Han X, Sokol S, Pettit N. qSOFA, SIRS, and early warning scores for detecting clinical deterioration in infected patients outside the ICU. AJRCCM Articles in press. 2016.

20. Santucci, MC, Cavalcanti AB. Chegando a um consenso: vantagens e desvantagens do Sepsis 3, considerando países de recursos limitados. Rev. Bras. Ter Intensiva, 2016 (4):361-365.

21. Lamontagne, F, Harrison DA, Rowan KM. qSOFA for Identifying Sepsis Among Patients With Infection. JAMA, Vol. 317 n3, 2017.

22. De Backer D, Dorman T. A Continuous Move Toward Better Care of Patients With Sepsis. JAMA, Viewpoint Jan 2017. doi:10.1001/jama.2017.0059.

1- Serviço de Terapia Intensiva do Hospital Santa Izabel

Endereço para Correspondência:
trindaderaphaell@gmail.com

Síndrome de Munchausen e Transtorno Factício por Procuração: um Desafio para o Pediatra



Ramon Campos Nascimento¹, Danielle de Oliveira Victória², Viviane Borges Ferreira¹, Rita de Cássia Mira Oliveira¹

RESUMO

O Transtorno Factício Imposto a Outrem, também nomeado como Síndrome de Munchausen por Procuração em sua forma mais grave, é uma doença caracterizada pela simulação de sintomas ou criação ativa de sinais clínicos, a fim de obter cuidados médicos. As alterações clínicas são induzidas na criança por um perpetrador, normalmente portador de transtorno psicopatológico. É uma doença grave, com alta morbimortalidade. Tem apresentações clínicas muito variáveis, sendo um desafio diagnóstico para os pediatras. É necessário alto grau de suspeição e apoio de equipe multidisciplinar para o diagnóstico e a condução adequados. Por ser incluída dentro do espectro de maus-tratos, mesmo a suspeição deve ser notificada aos órgãos de proteção à criança e ao adolescente.

INTRODUÇÃO

O Transtorno Factício (TF) é caracterizado pelo falseamento ou produção intencional de sinais e sintomas, sem ganho secundário, além de obter cuidados médicos. Existe uma variante desta doença nomeada TF Imposto a Outrem (TFIO), anteriormente nomeada TF por Procuração. Nesta situação, o agente perpetrador dos sinais e sintomas no paciente não é ele mesmo, mas outra pessoa, normalmente seu cuidador¹. É comum haver uma participação simbiótica das vítimas, que não apenas não denunciam o agente perpetrador, mas também geram ativamente as alterações clínicas observadas na doença. O TF diverge da simulação de doença (malingering), em que o paciente finge alterações clínicas para obter outros tipos de ganhos, como atestado médico para dispensa de atividade laboral ou pensão por incapacidade. O TF e o malingering devem ainda ser diferenciados do Transtorno Somatoforme (TS), no qual as alterações apresentadas não são intencionais, não estando sob o controle voluntário do paciente².

As primeiras descrições de TF foram obtidas de pacientes com histórico de vários tratamentos medicamentosos e hospitalizações para submeter-se a procedimentos invasivos, com alta morbimortalidade. A doença foi inicialmente denominada Síndrome de Munchausen (SM). Posteriormente, os primeiros relatos da doença com um perpetrador cuidador do paciente foram descritos em pacientes pediátricos por Meadow³. Embora a terminologia de SM tenha sido englobada pela classificação de TF no DSM-5, seu uso é consagrado na literatura, especialmente para os casos mais graves de TF. Foram ainda propostas as nomenclaturas de Doença Fabricada na Criança, no Reino Unido, e Abuso Médico Infantil, nos Estados Unidos, de modo a enfatizar o componente de maus-tratos presente na doença⁴.

A incidência de TFIO em pediatria é estimada em 0.5/100.000, de modo que foi estimado que profissionais de saúde e neurologistas pediátricos se deparam com pelo menos um caso da doença na sua carreira^{5,6}. O pico de incidência ocorre em crianças com cerca de 2 anos e a gravidade é inversamente proporcional à idade dos pacientes. Além disso, a prevalência de TFIO e de morte súbita inexplicada é mais alta em irmãos de portadores da doença.⁷ Embora em 85% dos casos os agentes perpetradores sejam as mães, há descrições de pais, avós e namorados exercendo esta função.⁸

APRESENTAÇÃO CLÍNICA

Deve-se suspeitar de TFIO especialmente quando os sinais e sintomas apresentados aparecem apenas na presença de um cuidador ou são apenas presenciados por ele². A resposta ao tratamento instituído é anormalmente ruim,³ os sintomas mudam de padrão com frequência⁴. A despeito de um diagnóstico conclusivo, o cuidador exerce pressão para investigações adicionais, inclusive levando o paciente a vários médi-

cos,⁵ há uma limitação do paciente desproporcional à doença diagnosticada,⁶ o quadro clínico e a evolução não são bem explicados por um diagnóstico, ainda que raro^{4,8}. Normalmente, os perpetradores são conhecedores de diversas informações médicas e têm bom relacionamento com a equipe assistencial. A presença de uma mãe perpetradora superprotetora e ausência da figura paterna são típicas da doença. O perfil psicológico dos cuidadores do paciente e a história social também são úteis na formulação da suspeita de TFIO.

O diagnóstico desta doença é, no entanto, desafiador para os pediatras, posto que as apresentações clínicas são muito diversas. Pode haver exagero na descrição das manifestações de uma doença real subjacente ou criação direta de sintomas e sinais factícios sem nenhuma doença de base. Sangramentos de mucosas, convulsões, rebaixamento do sensorio droga-induzido, apneia por sufocação, diarreias induzidas por catárticos, distúrbios alimentares e febre factícia são as apresentações mais comuns⁹. Existem, no entanto, vários relatos de casos bizarros na literatura médica. A tabela 1 resume algumas das doenças e alterações clínicas descritas no TFIO pediátrico^{2,3,10-14}.

A ingestão de drogas é bastante prevalente, especialmente laxativos, opiáceos, benzodiazepínicos e anticonvulsivantes. Isoladamente, a carbamazepina é o medicamento mais utilizado⁸. Quando presente, a ingestão intencional de fármacos em superdosagem no contexto da TFIO está associada à maior mortalidade, principalmente quando são utilizadas drogas indutoras de sonolência¹⁵. Nesta situação, a mortalidade é estimada em torno de 6%, porém, nas crianças menores de um ano, ela pode chegar a 33%¹⁶. As drogas no TFIO podem ser utilizadas para induzir não apenas sonolência, mas também sintomas piramidais, ataxia, alterações oculares e uma variedade de alterações endocrinológicas (Tabela 1). Em mais de 70% dos casos, a droga utilizada é prescrita por um médico⁸.

É importante diferenciar a sonolência induzida por perpetrador no TFIO da rara síndrome do Estupor Recorrente Idiopático. O ERI é caracterizado por episódios de estupor autolimitados, com boa resposta ao uso de antagonista diazepínico flumazenil. Especula-se que seja causado por aumento da concentração de um benzodiazepínico endógeno habitualmente não detectado em dosagens séricas¹⁷. No entanto, diferentemente do ERI, espera-se no TFIO investigação laboratorial compatível com intoxicação exógena, além dos achados psicopatológicos típicos da doença.

O PERFIL DO PERPETRADOR

Estudos recentes têm objetivado entender os mecanismos psicopatológicos por trás dos agentes perpetradores no TFIO. Mais de 60% deles têm passado de TF e mais de 50%, de TS. Mais da metade deles têm histórico de automutilação e um terço, de crises não-epilépticas, associadas ao TS. Ademais, em mais da metade dos perpetradores, foram identificados sinais de pseudologia fantástica (mentira patológica)¹⁸.

A maioria dos perpetradores tem passado de abuso sexual, maus-tratos físicos ou psicológicos. Mais de 90% tiveram alterações graves na dinâmica familiar, como divórcio, morte (especialmente da mãe) ou prisão de um dos genitores antes da idade de 11 anos. Cerca de 40% dos perpetradores têm passado de adoção temporária nessa mesma faixa etária. Alguns deles relatam ter simulado doenças na infância para evitar os abusos físicos e psicológicos¹⁹. Esses dados auxiliam a compreender a origem do comportamento compulsivo observado na relação dos perpetradores com os pacientes de TFIO, bem como a habitual ausência de participação da figura paterna quando o agente perpetrador é a genitora.

Existe uma interessante associação entre a presença de pseudocrises no perpetrador e o relato de asma brônquica pelo mesmo, o que sugere um componente de ansiedade e hiperventilação na gênese das crises. Além disso, a presença de pseudocrises no perpetrador está associada à epilepsia e episódios de anóxia nas crianças vítimas de TFIO¹⁸.

CONDUÇÃO CLÍNICA E DIAGNÓSTICA

É bem demonstrado que a presença de equipe multidisciplinar coesa é fundamental para embasar o diagnóstico médico e otimizar a condução dos casos de TFIO em pediatria². O uso de câmeras durante a internação é passível de ser utilizada para esse fim, mas envolve diversas questões éticas²⁰. A confrontação direta do perpetrador também já foi proposta para confirmação diagnóstica, mas deve ser utilizada com muita cautela, especialmente nos casos mais graves. Dosagens séricas de drogas podem comprovar intoxicações exógenas e exames de tipagem sanguínea podem confirmar o caráter factício dos sangramentos. Pareceres de psiquiatra e psicólogos sobre o cuidador e a análise da estrutura social são úteis para triar casos suspeitos.

Diante da suspeita de TFIO, os médicos, com o apoio dos assistentes sociais, devem fazer notificação aos órgãos de proteção à criança e ao adolescente. Infelizmente, os médicos só decidem notificar casos com

índice muito alto de suspeição e, de maneira geral, há uma desconfiança das equipes de saúde em relação à capacidade operativa desses órgãos²⁰. Em muitos casos, o diagnóstico implica em perda do pátrio poder e da guarda do paciente. Mesmo com tratamento psicológico e psiquiátrico adequado, o convívio entre perpetrador e paciente após o diagnóstico implica em pelo menos 20% de recidiva⁴.

Tabela 1. Doenças, sinais e sintomas factícios descritos em casos de TFIO

Endocrinológicas	<ul style="list-style-type: none"> Hipoglicemia por uso de insulina, simulando insulinoma Síndrome de Barter e Gitelman por uso intencional de diuréticos Hiponatremia por potomania induzida pelo cuidador
Gastrointestinais	<ul style="list-style-type: none"> Hipernatremia por ingestão excessiva de sal Hipertireoidismo/ tireotoxicose por administração de levotiroxina Diarreia recorrente/ crônica por uso de catárticos Alergia medicamentosa ou alimentar múltipla Vômitos incoercíveis, às vezes com hematêmese Disfagia e baixo ganho ponderal, para indicação de uso de sonda nasoesofágica, nutrição parenteral e gastrostomia Hemorragias digestivas: melena por ingestão de sangue, sangramentos bucais por escoriações intencionais em mucosa oral Obstrução intestinal por ingestão de materiais não-alimentares
Infecciosas	<ul style="list-style-type: none"> Febre factícia, inclusive com aquecimento de termômetros Sepses, artrite séptica e osteomielite por injeção de materiais contaminados em acesso venoso (com o paciente internado), articulações e ossos. É notório nesses casos a falência de antibióticos usuais em pacientes com bactérias multissensíveis em culturas Celulite orbitária de repetição Conjuntivite recorrente
Neurológicas	<ul style="list-style-type: none"> Déficit de atenção/ hiperatividade e transtornos de aprendizado Paralisias motoras Convulsões Cefaleia crônica Alterações do nível de consciência, por uso de medicamentos Assimetria pupilar por uso de colírios Nistagmo e síndrome atáxica induzida por medicamentos

Respiratórias	<ul style="list-style-type: none"> Crises de apneia/ apneia do sono por sufocação Asma refratária por exposição intencional de alérgenos inalantes
Urinárias	<ul style="list-style-type: none"> Poliúria por adulterações no balanço hídrico, durante internação hospitalar Hematuria por acréscimo de sangue, glicosúria por acréscimo de sacarose, proteinúria por acréscimo de ovo e litíase renal por acréscimo de pedras/ areia a amostras de urina
Outras	<ul style="list-style-type: none"> Otorreia, otorragia e otites de repetição por administração de sangue e material contaminado em ouvido Vesículas fabricadas por queimaduras puntiformes Hematomas por traumas com martelo ou outro objeto Artralgia e rigidez articular matinal Cianose e palidez por resfriamento ou garroteamento de membro Alegação de abuso sexual fictício

REFERÊNCIAS

- Association AP. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 2013. Washington, DC.
- Ferrara P, Vitelli O, Bottaro G, Gatto A, Liberatore P, Binetti P, et al. Factitious disorders and Munchausen syndrome: the tip of the iceberg. Journal of child health care : for professionals working with children in the hospital and community. 2013 Dec;17(4):366-74. PubMed PMID: 23411659.
- Meadow R. Munchausen syndrome by proxy. The hinterland of child abuse. Lancet. 1977 Aug 13;2(8033):343-5. PubMed PMID: 69945.
- Bass C, Glaser D. Early recognition and management of fabricated or induced illness in children. Lancet. 2014 Apr 19;383(9926):1412-21. PubMed PMID: 24612863.
- Fabricated or induced illness by carers: a complex conundrum. Lancet. 2010 Feb 06;375(9713):433. PubMed PMID: 20152527.
- Schreier HA, Libow JA. Munchausen syndrome by proxy: diagnosis and prevalence. The American journal of orthopsychiatry. 1993 Apr;63(2):318-21. PubMed PMID: 8484438.
- Davis P, McClure RJ, Rolfe K, Chessman N, Pearson S, Sibert JR, et al. Procedures, placement, and risks of further abuse after Munchausen syndrome by proxy, non-accidental poisoning, and non-accidental suffocation. Archives of disease in childhood. 1998 Mar;78(3):217-21. PubMed PMID: 9613350. Pubmed

Central PMCID: 1717484.

8. McClure RJ, Davis PM, Meadow SR, Sibert JR. Epidemiology of Munchausen syndrome by proxy, non-accidental poisoning, and non-accidental suffocation. *Archives of disease in childhood*. 1996 Jul;75(1):57-61. PubMed PMID: 8813872. Pubmed Central PMCID: 1511685.

9. Feldman MD, Brown RM. Munchausen by Proxy in an international context. *Child abuse & neglect*. 2002 May;26(5):509-24. PubMed PMID: 12079087.

10. Flaherty EG, Macmillan HL, Committee On Child A, Neglect. Caregiver-fabricated illness in a child: a manifestation of child maltreatment. *Pediatrics*. 2013 Sep;132(3):590-7. PubMed PMID: 23979088.

11. Rabbone I, Galderisi A, Tinti D, Ignaccolo MG, Barbetti F, Cerutti F. Case Report: When an Induced Illness Looks Like a Rare Disease. *Pediatrics*. 2015 Nov;136(5):e1361-5. PubMed PMID: 26438710.

12. Pires JM, Molle LD. [Munchausen syndrome by proxy - two case reports]. *Jornal de pediatria*. 1999 Jul-Aug;75(4):281-6. PubMed PMID: 14685531. Síndrome de Munchausen por Procuração - relato de dois casos.

13. Su E, Shoykhet M, Bell MJ. Severe hypernatremia in a hospitalized child: munchausen by proxy. *Pediatric neurology*. 2010 Oct;43(4):270-3. PubMed PMID: 20837306. Pubmed Central PMCID: 3095029.

14. Hornor G. Repeated sexual abuse allegations: a problem for primary care providers. *Journal of pediatric health care : official publication of National Association of Pediatric Nurse Associates & Practitioners*. 2001 Mar-Apr;15(2):71-6. PubMed PMID: 11246195.

15. Rosenberg DA. Web of deceit: a literature review of Munchausen syndrome by proxy. *Child abuse & neglect*. 1987;11(4):547-63. PubMed PMID: 3322516.

16. Sharif I. Munchausen syndrome by proxy. *Pediatrics in review*. 2004 Jun;25(6):215-6. PubMed PMID: 15173455.

17. Plazzi G, Rye D, Vignatelli L, Riva R, Lugaresi E. Idiopathic recurrent stupor: Munchausen by proxy and medical litigation. *Sleep*. 2014 Jan 01;37(1):211. PubMed PMID: 24470710. Pubmed Central PMCID: 3902886.

18. Bass C, Jones D. Psychopathology of perpetrators of fabricated or induced illness in children: case series. *The British journal of psychiatry : the journal of mental science*. 2011 Aug;199(2):113-8. PubMed PMID: 21804147.

19. Bools C, Neale B, Meadow R. Munchausen syndrome by proxy: a study of psychopathology. *Child abuse & neglect*. 1994 Sep;18(9):773-88. PubMed

PMID: 8000908.

20. Stirling J, Jr., American Academy of Pediatrics Committee on Child A, Neglect. Beyond Munchausen syndrome by proxy: identification and treatment of child abuse in a medical setting. *Pediatrics*. 2007 May;119(5):1026-30. PubMed PMID: 17473106.

- 1- Serviço de Pediatria do Hospital Santa Izabel
- 2- Serviço Social do Hospital Santa Izabel

Endereço para correspondência:
rcnramon@gmail.com

Relato de Caso em Clínica Médica

Rutura Espontânea de Adrenocarcinoma em Portador de Hiperplasia Adrenal Congênita



Rogger Gonçalves Ribeiro¹, Alina Coutinho Rodrigues Feitosa¹

Palavras-chave: hiperplasia suprarrenal congênita, esteroide 21-hidroxilase, neoplasia das glândulas suprarrenais

Key words: congenital adrenal hyperplasia, steroid 21-hydroxylase, adrenal gland neoplasms

INTRODUÇÃO

A hiperplasia adrenal congênita (HAC) é um grupo de doenças de herança autossômica recessiva, resultante da deficiência de enzimas necessárias à síntese dos esteroides adrenais. A mais frequente é a deficiência da 21-hidroxilase, responsável por mais de 90% dos casos¹. A expressão clínica é relacionada ao grau de deficiência da atividade da 21 hidroxilase e varia da forma não clássica, leve, assintomática ou com sinais de hiperandrogenismo pós-natal à forma clássica, com graves manifestações de virilização ao nascimento, desidratação e choque hipovolêmico. A síntese deficiente de cortisol na adrenal estimula a produção de ACTH por mecanismo de alça de retroalimentação e resulta em acúmulo de precursores do cortisol, que são desviados para a biossíntese de hormônios sexuais, sendo responsáveis pela virilização. A deficiência concomitante da aldosterona resulta em distúrbios eletrolíticos e desidratação grave. Cerca de 75% dos casos da forma clássica são perdedores de sal e o restante, a forma virilizante simples. No Brasil, a incidência da forma clássica é de 1:10.000 a 20.000 nascidos vivos e o diagnóstico é feito por meio da avaliação do perfil hormonal adrenocortical e genótipo, em casos selecionados².

A estimulação cortical adrenal crônica por excesso de ACTH em pacientes com HAC aumenta o risco de tumorigênese adrenal³. Portadores de HAC apresentam, mais frequentemente, tumores adrenais que a população geral. Os tipos histológicos de tumor adrenal incluem os adenomas, mielolipomas, hemangiomas⁴, tumores virilizantes e feminilizantes e, muito raramente, carcinomas adrenocorticais (CAC).

A incidência de CAC em portadores de HAC é, no entanto, desconhecida e o quadro clínico tem apresentação variável, desde tumores não-funcionantes com síndromes compressivas a formas feminilizantes, cushingoides e virilizantes.

Relatamos o caso de um paciente adulto, cariótipo XX, portador de hiperplasia adrenal congênita não tratada, com virilização completa e identificação sexual masculina que se apresentou com choque hemodinâmico por abdômen agudo hemorrágico, devido à rutura espontânea de tumor adrenal que revelou ser CAC.

RELATO DE CASO

C.A.P.N., sexo masculino, casado, 28 anos, foi encaminhado ao serviço de Endocrinologia e Metabologia em setembro de 2016 para avaliação pré-operatória de adrenalectomia à direita, devido à tumoração. Havia sido submetido, em novembro de 2015, à laparotomia exploradora por abdome agudo hemorrágico, detectado após quadro súbito de dor abdominal lancinante com choque hemodinâmico, sendo identificada rutura espontânea de tumoração em adrenal esquerda, com volumoso hemoperitônio. O diagnóstico anátomopatológico foi de adrenocarcinoma adrenal à esquerda. Permaneceu em seguimento oncológico e, em maio de 2016, ressonância de abdômen revelou tumoração em adrenal remanescente: formação nodular, de contornos regulares, com isossinal em T1 e hipossinal em T2, com realce ao meio do contraste, planos de clivagem com as estruturas adjacentes, localizada em suprarrenal direita, medindo 5,1x3,7 cm. Foi indicada adrenalectomia.

Paciente é filho de pais consanguíneos (primos em primeiro grau), referiu aparecimento de pêlos em áreas andrógeno-dependentes, com aproximadamente 5 anos de idade, aceleração do desenvolvimento estatural e muscular e parada do crescimento por volta dos 13 anos (altura final de 134 cm), quando foi encaminhado a um serviço de genética. Nesta unidade foi detectada a ausência de gônadas na bolsa escrotal, foi identificado genitália interna feminina e submetido à histerectomia e foi orientado a usar uma medicação que não lembrava o nome. Não fez uso do remédio e abandonou o tratamento até a idade de 28 anos.

Ao exame físico apresentava fenótipo masculino, baixa estatura e expressiva constituição muscular em membros. Altura de 134 cm, peso de 46 kg. Apresentava barba e pelos terminais em tórax anterior, costas, pescoço, pernas e abdômen. O exame pélvico revelava aspecto masculino da genitália, pilificação Tanner V, falo de 12 cm, bolsa escrotal fusionada, escurecida, enrugada e hipoplásica com ausência de gônadas palpáveis. A pressão arterial era de 170x130 mmHg e frequência cardíaca de 76 bpm.

A avaliação laboratorial revelou hiperandrogenismo com supressão de gonadotrofinas, elevação do ACTH e da 17 hidroxiprogesterona séricos e hipocortisolismo. Hemoglobina em 12,2 g/dl, hematócrito em 46%, leucócitos em 7840, com diferencial normal, plaquetas em 280.000; sódio em 135 mEq/L; K 4,39 mEq/L; FSH inferior a 0,3 mUI/mL; testosterona total: 988,7 ng/dL (valor de referência [VR] adultos: 241-827; mulheres: 14-76); dehidroepiandrosterona: 18,5 ng/mL (VR Feminino: 1-12; Masculino: 3-11); sulfato de dehidroepiandrosterona: 827 ug/dL (VR 80-550); androstenediona: superior a 10 ng/mL (VR Homens: 0,5-4,8); 17 alfa-hidroxi-progesterona 1039,8 ng/dL (VR Feminino: fase folicular: 10-80; fase lútea: 60-230; pós-menopausa:13-51; após estímulo com ACTH: até 1000); progesterona: 10,91 ng/mL (VR fase folicular: 3,34-25,56; pós-menopausa: até 0,73; masculino adulto: 0,28-1,22); ACTH: 135 pg/mL (VR 7,2-63,3); cortisol das 08h: 5,3 µg/dL (VR 6,25-18,52); TSH 2,088 uUI/mL (VR 0,34-5,6); T4L 0,9 ng/dL (VR 0,7-1,8).

Foi submetido à laparotomia exploradora, que mostrou tumoração em adrenal com maior diâmetro em 10 cm, sendo feita a ressecção completa. Não havia linfadenomegalias, sinais de infiltração tumoral adjacente ou evidência macroscópica de carcinomatose. No intraoperatório foi feito uso de hidrocortisona em bolus de 100mg e mantida a dose venosa de 100mg a cada 08/08h, com redução de 50% a cada 24h até transição para prednisona, na dose de 5mg associada a fludrocortisona, 100mcg pela manhã. Foi prescrito, também, cipionato de testosterona, 200mg, por via intramuscular a cada 14 dias e com alta hospitalar normotenso, sem hipotensão ortostática e com orientações sobre sinais e sintomas de insuficiência adrenal aguda. O diagnóstico anátomopatológico foi de adenoma adrenocortical à direita.

DISCUSSÃO

Tumores adrenocorticais (TACs) são, em geral, unilaterais e classificados em adenomas adrenocorticais benignos ou CAC. Em portadores de HAC, a prevalên-

cia de massas adrenais é elevada, chegando a 82%, em homozigotos, e 45%, em heterozigotos⁵ e estes números podem ser ainda mais elevados em pacientes com tratamento inadequado ou não tratados⁶. Carcinomas adrenocorticais são raríssimos. No referido caso, o paciente apresentou CAC à esquerda com rutura espontânea e formação de hemoperitônio e adenoma adrenal à direita.

A prevalência estimada de CAC na população geral é de 1 a 2 casos por milhão/ano. Fato de destaque internacional é a elevada incidência de CAC em crianças no Sudeste brasileiro. São 2,9 a 4,2 casos por milhão/ano, comparados à estimada mundial de 0,2 a 0,3 caso/milhão/ano, que é atribuída à presença elevada de mutação no gene supressor tumoral P537. Informações sobre CAC em portadores de HAC são escassas, a maioria por relatos de caso, sendo a incidência e prevalência desconhecidas.

A maioria dos portadores de CAC apresenta-se com sinais e sintomas de excessos hormonais. Um terço tem sintomas de dor abdominal, plenitude e saciedade e os terços restantes são incidentalmente identificados por meio de exames de imagem⁸. A apresentação clínica do CAC com rutura espontânea é raríssima, sendo o abdômen agudo, mais raro ainda. Nos casos relatados, os CAC eram, em maioria, não-funcionantes⁹ e apenas um foi funcionante¹⁰. O presente caso é extremamente inusitado, pois é o primeiro relato, ao nosso conhecimento, de rutura espontânea de CAC funcionando em portador de HAC em que a virilização estava presente desde o nascimento e o estímulo trófico crônico do ACTH seria uma das etiologias prováveis.

No referido caso, não era conhecida pela equipe cirúrgica a história prévia de HAC e, na abordagem cirúrgica emergencial, não foi identificada massa em adrenal remanescente. O seguimento após 06 meses revelou imagem contralateral sugestiva de tumor e a necessidade de nova abordagem. Para acompanhamento da insuficiência adrenal crônica que se sucederia após a adrenalectomia foi encaminhado para serviço de endocrinologia, momento em que foi feito e estabelecido o diagnóstico de HAC.

Os desafios, ao momento do diagnóstico da HAC, foram: 1. não era possível definir se a massa adrenal direita era benigna ou maligna sem a ressecção completa da adrenal; 2. a ressecção da adrenal remanescente resultaria em insuficiência adrenal crônica com necessidade de reposição com corticoide e mineralocorticoide pelo resto da vida; 3. a ressecção da adrenal remanescente extinguiria a fonte produtora de andrógenos que levou à virilização e, em sendo a identifi-

cação sexual do paciente masculina, seria necessário repor testosterona exógena cronicamente.

Considerando-se a HAC não-tratada, era possível que lesão na adrenal remanescente fosse benigna, devido ao estímulo crônico do ACTH, promovendo hiperplasia/adenoma. Entretanto, não foi possível definir malignidade por imagem e a detecção prévia de CAC aumentava a suspeita de tumoração maligna. A impossibilidade de diagnóstico definitivo sem a ressecção completa da lesão adrenal não permitiu a observação exclusiva associada à reposição hormonal. A confirmação da benignidade antes da retirada da adrenal teria sido importante, pois a abordagem de massas adrenais em pacientes com HAC inadequadamente tratados ou não tratados pode ser feita apenas com a reposição hormonal e acompanhamento da imagem. Ao retirar a adrenal remanescente, o paciente tornar-se-ia um portador de insuficiência adrenal crônica, com necessidade de reposição de corticoide e mineralocorticoide o resto da vida e, adicionalmente, seria extinta a fonte produtora dos andrógenos, a qual mantinha o fenótipo masculino. O paciente, genotipicamente feminino (cariótipo XX), retomaria sua produção de hormônios sexuais femininos, pois os ovários estavam presentes. Sendo assim, foi feita a reposição com testosterona para manter as características sexuais masculinas.

CONCLUSÃO

Relatamos o caso de um paciente adulto, portador de hiperplasia adrenal congênita não tratada, que cursou com choque hemodinâmico por abdômen agudo hemorrágico, devido à rutura espontânea de CAC. Esta intercorrência é extremamente rara em CAC e nunca foi descrita em portador de HAC.

REFERÊNCIAS

1. White PC, Speiser PW. Congenital adrenal hyperplasia due to 21-hydroxylase deficiency. *Endocr Rev* 2000; 21:245.
2. Speiser PW, Azziz R, Baskin LS, Ghizzoni L, Hensle TW, Merke DP, et al. Congenital adrenal hyperplasia due to steroid 21-hydroxylase deficiency: an Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab*. 2010;95(9):4133-60.
3. Barzon L, Maffei P, Sonino N, Pilon C, Baldazzi L, Balsamo A. The role of 21-hydroxylase in the pathogenesis of adrenal masses: Review of the literature and focus on our own experience. *J. Endocrinol. Invest*. 30: 615-623, 2007.
4. Pignatelli D, Vendeira P, Cabral AC: Adrenal incidentalomas: adrenal hemangioma in a patient with

congenital adrenal hyperplasia. *South Med J*, 1998; 91(8):775-79.

5. S Jaresch et al. Adrenal Incidentaloma and Patients With Homozygous or Heterozygous Congenital Adrenal Hyperplasia. *J Clin Endocrinol Metab* 74 (3), 685-689. 3 1992.

6. Wang J, Bissada MA, Williamson HO, Yakout H, Bissada NK. Adrenal tumors associated with inadequately treated congenital adrenal hyperplasia. *Can J Urol*. 2002 Jun;9(3):1563-4.

7. Pinto EM, Billerbeck AE, Villares MC, Domenice S, Mendonça BB, Latronico AC. Founder effect for the highly prevalent R337H mutation of tumor suppressor p53 in Brazilian patients with adrenocortical tumors. *Arq Bras Endocrinol Metabol*. 2004 Oct;48(5):647-50. Epub 2005 Mar 7.

8. Else T, Kim AC, Sabolch A, Raymond VM, Kandathil A, Caoili EM, Jolly S, Miller BS, Giordano TJ, Hammer GD. Adrenocortical carcinoma. *Endocrine Reviews*, April 2014, 35(2):282-326.

9. Symeonidis D, Chatzinikolaou I, Koukoulis G, Mamaloudis I, Tepetes K. Adrenocortical carcinoma presenting with signs of acute abdomen. *Case Rep Surg*. 2013;2013:132726. Epub 2013 Feb 3.

10. Chung JO, Cho DH, Lee JH, Kwon DD, Chung DJ, Chung MY. Spontaneous Rupture of a Functioning Adrenocortical Carcinoma. *Yonsei Med J*. 2010 Nov 51(6):974-977.

1- Serviço de Clínica Médica do Hospital Santa Izabel.

Endereço para correspondência:
roggergoncalves@yahoo.com.br

Infarto Agudo do Miocárdio Relacionado à Artéria Circunflexa



Andrea Karoline Reis¹, Carlos Carvalho¹, Joberto Sena²,
Marcelo Gottschald Ferreira²

Palavras-chave: Síndrome Coronariana Aguda, Artéria Circunflexa, Eletrocardiograma
Key words: Acute Coronary Syndrome, Circumflex Artery, Electrocardiogram

INTRODUÇÃO

Para pacientes admitidos em Serviços de Emergência com dor torácica ou equivalentes é fundamental que a suspeita de Síndrome Coronariana Aguda (SCA) envolva a realização de um eletrocardiograma (ECG) em até 10 min. Após uma rápida avaliação do ECG, são identificados pacientes com supradesnivelamento de ST (SCACSST) e encaminhados de imediato para estratégia de reperfusão coronariana. O outro grupo de pacientes que não apresentam supradesnivelamento de ST (SCASSST) seguirá um fluxo distinto, que dependerá da gravidade do quadro clínico na apresentação ou do escore de risco para definir estratificação.

No entanto, pacientes com SCA relacionada à artéria Circunflexa (CX) frequentemente se apresentam sem elevação do segmento ST, mesmo quando existe oclusão total do vaso.

O ECG de 12 derivações poderá não detectar a presença de corrente de lesão. A associação das derivações V7-V9 deverá ser realizada sempre que houver suspeita de que o território da Circunflexa (CX) seja culpado¹, a exemplo da persistência de sintomas anginosos com ECG normal ou discretamente alterado, buscando flagrar o supradesnivelamento de ST em parede posterior.

Questiona-se se o equívoco diagnóstico poderá causar impacto na mortalidade quando se compara as SCASSST de outros territórios coronarianos ou com as SCACSST relacionadas ao território da Circunflexa.

CASO CLÍNICO

Trata-se de paciente de 75 anos, sexo feminino, hipertensa, admitida na unidade de Emergência com queixa de dor intensa em ombro direito, irradiada para dorso, iniciada há 11h, associada a vômitos e sudorese, que apresentou elevação pressórica no início dos sintomas e recebeu medicações em outra unidade

hospitalar (aspirina, isordil, losartana) sem melhora. Foi trazida por familiares, realizou eletrocardiograma de 12 derivações que apresentava ritmo sinusal e infra de ST discreto em V2 (Figura 1A), dados vitais estáveis, lúcida, eupneica, taquicárdica (FC 100), PA 140 X 90 mmhg, referindo dor mais leve, SpO2 99%, sem sinais de congestão pulmonar, ausência de sopros cardíacos. Transferida para o leito de monitorização contínua, colhidos marcadores de necrose miocárdica e iniciadas medidas farmacológicas para SCASSST. Paciente permaneceu com dor moderada, resultado de troponina=13,9, ck massa= 73, solicitado novo ECG acrescido de V7, V8, identificado discreto supra de ST=1mm em ambas derivações (Figura 1B).

Encaminhada para o laboratório de hemodinâmica paciente em Killip 1, submetida a cateterismo cardíaco, que revelou oclusão (100%) de Segundo Ramo Marginal de CX (Figura 2A), Coronária Direita Dominante com lesão discreta, ventrículo esquerdo com hipocontratibilidade em parede lateral e ínfero medial e preservada em demais paredes.

Realizado implante de 2 stents farmacológicos Xience Alpine imbricados, controle angiográfico final exibe stents bem implantados, fluxo TIMI 3 (Figura 2B).

Paciente encaminhada à Unidade Coronariana evoluiu assintomática sem recorrência de sintomas e estável hemodinamicamente.

Ecocardiograma pré-alta com função preservada e sem alteração da contratilidade segmentar.

Recebeu alta hospitalar no 5º dia pós-IAM.

DISCUSSÃO

Com uma considerável frequência ocorrem equívocos na classificação dos infartos relacionados à oclusão da artéria Circunflexa (CX), muitas vezes diagnosticados como SCASSST, como ocorreu no caso relatado. Esse fato não se repete em territórios relacionados à artéria Descendente Anterior (DA) e à Co-

ronária Direita (CD). A sensibilidade do ECG quando a Circunflexa está envolvida é de 32 a 48%, enquanto pode chegar a 92% nos casos de oclusão aguda da CD e DA.

Dados de um registro dinamarquês (Eastern Danish Heart Registry), que inclui todos os pacientes submetidos a cateterismo cardíaco do leste da Dinamarca, iniciado desde 1998, revela que dos 20.504 pacientes com SCA foram selecionados 7.304 pacientes com infarto relacionado a um único vaso e acompanhada a taxa de mortalidade por 4,7 anos. Os dados confirmaram que muitos casos relacionados à oclusão de artéria Circunflexa eram classificados como SCASSST, o ECG de 12 derivações parece ser suficiente para triar prognosticamente os pacientes com oclusão da artéria Circunflexa, uma vez que a maioria dos pacientes com CX de grande importância (dominância esquerda) apresentam ECG com supradesnivelamento de ST. Os pacientes com SCASSST relacionados à CX não apresentaram pior mortalidade, tanto a curto quanto a longo prazo, quando comparadas a pacientes com SCACSST, relacionadas à CX ou a pacientes com SCASSST acometendo outros territórios coronarianos.²

Dessa forma, mesmo as oclusões classificadas inicialmente como SCASSST e tratadas como tal não parecem alterar a mortalidade, provavelmente por não estarem relacionadas a uma grande extensão miocárdica.²

O caso clínico descrito apresentou evolução hospitalar satisfatória, mesmo com elevado tempo decorrido entre o início da dor e a estratégia de reperfusão, em se tratando de uma oclusão total da Circunflexa, possivelmente pela dominância direita e extensão da área sob risco.

Recomenda-se que para indivíduos com fatores de risco, dor típica prolongada em repouso e ECG normal ou com alterações discretas, ou infra de ST de V1 a V3, devemos associar as derivações V7, V8 e V9 para tentar flagrar sinais de oclusão da Circunflexa. Pacientes com SCASSST devem ser submetidos a uma estratégia invasiva mais precoce (< 2h), em presença de características clínicas de alto risco (angina refratária, edema agudo de pulmão, instabilidade hemodinâmica, choque cardiogênico, instabilidade elétrica, insuficiência mitral aguda).^{1,3}

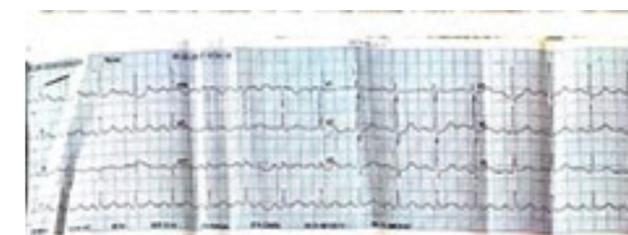


Figura 1A - Eletrocardiograma de admissão

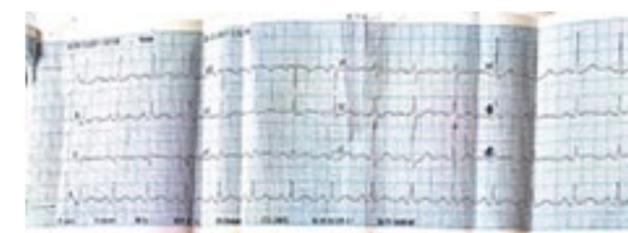


Figura 1B - Eletrocardiograma realizado após persistência da dor

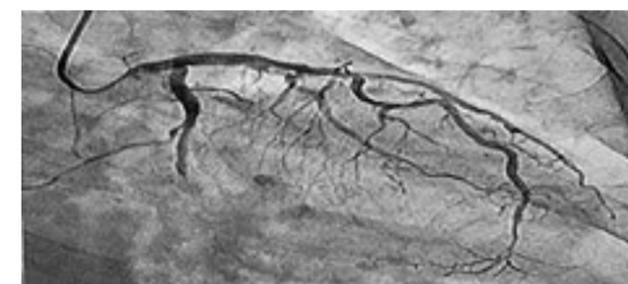


Figura 2A - Oclusão do Ramo Marginal 2 da Circunflexa



Figura 2B - Resultado Angiográfico pós-implante de 2 Stents Farmacológicos em Ramo Marginal 2 da Circunflexa

REFERÊNCIAS

1- Rolffi M, Paltrono C, Collet JP, Mueller C, Valgimigli M, Andreotti F. et al 2015 Guidelines for management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2016 ;37(3); 267-315.

2- Homa Waziri, Erik Jorgensen, Henning Kelback, Emil L Fosbol, Franz Pedersen, Lars Kober et al 2015 Acute Myocardial Infarction and Lesion Location in the Left Circunflex Artery: importance of Coronary Artery Euro Intervention 2015 ; 11 Online publish ahead of print September 2015.

3- Nicolau J C, Timerman A, Marin-Neto J A, Piegas L S, Barbosa C J, Franci A et al; Sociedade Brasileira de Cardiologia (Guidelines of Sociedade Brasileira de Cardiologia for Unstable Angina and Non – ST-Segment Elevation Myocardial Infarction 2013-2014 Update) Arq. Bras. Cardiol. 2014 ; 102 (3 Supl) 1-61.

1- Serviço de Emergência Adulto Hospital Santa Izabel

2- Serviço de Hemodinâmica do Hospital Santa Izabel

Endereço para correspondência:
andrea.chagas@santacasaba.org.br

Doença de Creutzfeldt-Jakob, Variante de Heidenhain. Relato de Caso e Revisão do Tema.



Matheus Mendes Pires¹, Itana Naiara Costa Ribeiro¹, Tiago Santana Santos Queiroz¹, Jamile Seixas Fukuda¹, Thiago Fukuda¹, Pedro Antonio Pereira de Jesus¹

RESUMO

A doença de Creutzfeldt-Jakob (DCJ) é uma rara desordem neurodegenerativa, fazendo parte do espectro das doenças priônicas. Seu quadro típico é o de demência rapidamente progressiva, associada a sintomas cerebelares e mioclônias, com desfecho de morte ocorrendo em média de um ano. Em raros casos, sintomas visuais podem estar presentes, caracterizando a variante de Heidenhain. Descrevemos o caso de uma mulher de 62 anos, internada em nosso serviço com o quadro de demência avançada instalada no período de 45 dias, associada inicialmente à ataxia de marcha, alucinações visuais, mioclônias e posterior mutismo acinético. Realizada investigação etiológica do quadro, com evidência em ressonância magnética (RM) de crânio e eletroencefalograma (EEG) de alterações típicas da DCJ, com o diagnóstico provável da variante de Heidenhain da DCJ, realizado baseado nos critérios do Centers for Disease Control and Prevention - CDC.

PALAVRAS-CHAVE: doença de Creutzfeldt-Jakob; variante de Heidenhain; doença priônica; demência rapidamente progressiva.

KEY WORDS: Creutzfeldt-Jakob disease, Heidenhain variant, prion disease, rapidly progressive dementias.

RELATO DE CASO

V.S.J., 62 anos, negra, sem comorbidades prévias conhecidas, com história de em meados de dezembro/2015 iniciou quadro caracterizado como desequilíbrio de marcha, assemelhando-se a indivíduo alcoolizado (necessidade de apoiar-se nas paredes, episódios de queda), associado à cefaleia holocrânica mal caracterizada. Posteriormente apresentou queixa de alterações visuais, descritas como alucinações

(via objetos e indivíduos inexistentes), com posterior diminuição de acuidade visual, associado a quadro demencial de rápida progressão.

A paciente evoluiu com declínio cognitivo importante, tornando-se acamada, sem se comunicar, com grande dificuldade de deglutição, apresentando também episódios de abalos musculares involuntários, especialmente no membro superior direito, desencadeados por sons altos no ambiente. A paciente foi vista em outro serviço e diagnosticada como portadora de transtorno depressivo grave, sendo então institucionalizada em casa de repouso.

Após 45 dias de início dos sintomas, a paciente foi encaminhada para nosso serviço, em função de febre e relato de piúria, sendo então contactada a equipe de Neurologia para melhor elucidação do caso. Os familiares negaram casos semelhantes na família ou contato com indivíduos com quadro semelhante.

Além da história já descrita, o exame físico da paciente evidenciava um estado de mutismo acinético, emagrecimento, força muscular grau 3 globalmente, sem assimetrias, hiperreflexia global, com sinal de Babinski bilateral. Era notável a presença de mioclônias espontâneas em região apendicular, mais intenso no membro superior direito, com startle sonoro e tátil presentes.

Em virtude da necessidade de investigação do quadro de demência rapidamente progressiva, a paciente foi internada em nosso serviço. O fato da paciente apresentar quadro de demência rapidamente progressiva associada aos sinais e sintomas relatados, em especial as mioclônias e alterações visuais, foi aventada como principal suspeita diagnóstica Creutzfeldt Jakob variante de Heidenhain. Na investigação da paciente foi realizado o estudo do líquido cefalorraquidiano (LCR), ressonância magnética (RM) do crânio, eletroencefalograma (EEG), tomografia computadorizada (TC) de tórax e abdome. Em paralelo à investigação

diagnóstica, foi iniciado suporte nutricional e familiar, além de tratamento de infecção urinária vigente.

Os resultados dos exames nos possibilitaram a exclusão de doenças paraneoplásicas, além de realização do diagnóstico provável para a forma esporádica da doença de Creutzfeldt Jakob, variante de Heidenhain, pois o EEG e RM de crânio apresentavam padrão típico da doença (Figura 1), além da associação do quadro clínico. A pesquisa da proteína 14.3.3 no LCR aguardava realização.

Com a realização do diagnóstico provável, os familiares foram abordados do prognóstico sombrio da paciente, com a posterior aceitação de priorização de medidas de conforto para a mesma.

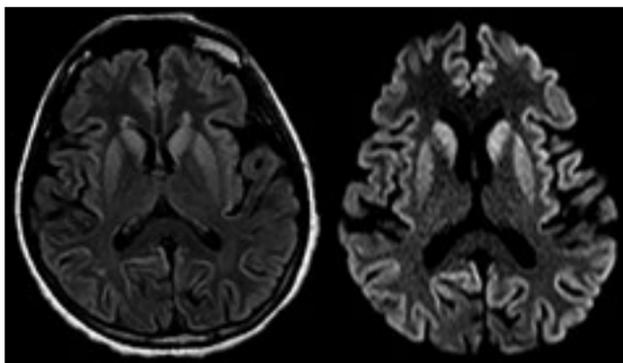


Figura 1 - Imagens do exame de ressonância magnética. A imagem mostra alteração de sinal nas sequências FLAR (à esquerda) e DWI (à direita), evidenciando hipersinal em núcleos de base e córtex, com restrição à difusão no DWI.

DISCUSSÃO

As doenças priônicas são um grupo de doenças neurodegenerativas, causadas por uma proteína infectante, o príon, ocorrendo em sua grande maioria das vezes de forma esporádica (85%), podendo também ser de cunho genético (10-15%) ou adquirido (1-5%)^{1,2,5}.

A doença de Creutzfeldt-Jakob esporádica (DCJe) possui a incidência de 1 a 1.5 de casos/milhão por ano, com uma média de idade em torno dos 60 anos, existindo ampla variação na literatura (12 - 98 anos). É rara em indivíduos abaixo dos 30 anos, não possuindo predileção por gêneros^{1,2,5}.

A sintomatologia tem grande variação, usualmente instalada de maneira subaguda, com raros casos relatados de início agudo. O transtorno cognitivo é sintoma mais prevalente na doença (40%), usualmente ocorrendo de forma rapidamente progressiva, com

amplo dano cognitivo (alteração de memória, disfunção executiva e distúrbio de linguagem)^{1,2,10}. Sintomas cerebelares também são encontrados, usualmente associados à queixa de desequilíbrio, caracterizados como ataxia da marcha. As mioclonias, espasmos musculares breves, involuntários, focais ou generalizados estão presentes em 90% dos pacientes, podendo estar associados a estímulos sonoros ou táteis (startle). Outros sintomas são a alteração do humor (depressão, irritabilidade) e alterações visuais, estas mais raras, podendo ser caracterizadas como diplopia, turvação visual, ou até mesmo como alucinações visuais complexas, que, quando presentes, caracterizam a variante de Heidenhain^{6,7,9}.

O diagnóstico definitivo da doença é feito através da biópsia cerebral do paciente, entretanto, em função do risco de infectividade com o manuseio de material do sistema nervoso central dos pacientes (especialmente meninges, tecido cerebral, líquido e córnea), utilizam-se os critérios diagnósticos do Centers for Disease Control and Prevention - CDC (Quadro 1).

Os achados na RM de crânio podem ser vistos no período inicial da doença, porém, em alguns casos, só aparecerão com a repetição do exame em fase mais avançada. A alteração mais característica (sensibilidade de 91-96%) consiste na restrição à difusão, caracterizada como hipersinal na sequência DWI, observada nos giros corticais e em núcleos da base, sendo as anormalidades na substância branca tipicamente ausentes em tais pacientes. O estudo do líquido usualmente está inalterado, podendo apresentar discreta hiperproteinorraquia^{3,5,9,10}. Um marcador de que deve ser solicitado em todo caso suspeito de DCJ é a proteína 14.3.3, com sensibilidade de cerca de 90%. Outro exame complementar que auxilia no diagnóstico é o EEG, com seu achado típico (complexo ponta-onda periódico) presente em 2/3 dos pacientes^{4,5,8,11}. Devem ser investigadas outras possibilidades diagnósticas juntamente com a da DCJ, sendo necessária a exclusão de doenças paraneoplásicas e encefalites autoimunes, os principais diagnósticos diferenciais da doença.

O paciente usualmente evolui com o desfecho de morte em cerca de 1 ano em 90% dos casos, usualmente de complicações infecciosas. Atualmente não existem tratamentos específicos para a DCJ. O suporte familiar é indispensável, bem como o esclarecimento de informações pertinentes sobre a doença e explicação do prognóstico sombrio atrelado ao diagnóstico, sendo o trabalho da equipe multiprofissional e da equipe de Cuidados Paliativos imprescindível.

Quadro 1. Doenças, sinais e sintomas facciosos descritos em casos de TFIO

Critérios diagnósticos para Creutzfeldt-Jakob esporádica do Centers for Disease Control and Prevention	
Definitivo	Deteção de proteína priônica protease-resistente ou fibrilas associadas ao scrapina neuropatologia, técnica de imunoenensaio e/ou Western Blot.
Provável	Sem achados de diagnósticos alternativos e demência progressiva com pelo menos 2 (i) – (iv) e um de (a) – (c).
Possível	Sem achados de diagnósticos alternativos e demência progressiva menos de 2 anos e pelo menos 2 de (i) – (iv) e um de (a) – (c).

(i) Mioclonias
(ii) Transtornos visuais ou cerebelares
(iii) Sinais pirais ou extrapiramidais
(iv) Mutismo acinético
(a) Complexo ponta-onda periódico no EEG
(b) Presença da proteína 14.3.3 no líquido com doença durante menos de 2 anos
(c) Sinal elevado nos núcleos caudado e/ou putame nas sequências de RM diffusion-weightedimaging(DWI) ou fluidattenuatedinversionrecovery (FLAIR)

REFERÊNCIAS

- Vitali P, Maccagnano E, Caverzasi E, et al. Diffusion-weighted MRI hyperintensity patterns differentiate CJD from other rapid dementias. *Neurology* 2011;76:1711–1719.
- Takada LT1, Geschwind MD. Prion Diseases. *Semin Neurol*. 2013 Sep;33(4):348-56. doi: 10.1055/s-0033-1359314. Epub 2013 Nov 14.
- Kojima, Gotaro et al. "Creutzfeldt-Jakob Disease: A Case Report and Differential Diagnoses." *Hawai'i Journal of Medicine & Public Health* 72.4 (2013): 136–139. Print.
- Geschwind MD, Haman A, Miller BL. Rapidly progressive dementia. *NeurolClin* 2007;25:783–807.
- Geschwind MD. Clinical trials for prion disease: difficult challenges, but hope for the future. *Lancet Neurol* 2009;8:304–306.
- Geschwind MD. Dementia: rapidly progressive dementia: prion diseases and other rapid dementias. *Continuum* 2010;16:153–175.
- Green A, Sanchez-Juan P, Ladogana A, et al. CSF analysis in patients with sporadic CJD and other transmissible spongiform encephalopathies. *Eur J Neurol* 2007;14:121–124.
- Patrícia, Coral, Germiniani, Francisco M. B., & Silvado, Carlos E.. (2005). Creutzfeldt-Jakob's disease: case report with emphasis on the electroencephalographic features. *Journal of Epilepsy and Clinical Neurophysiology*, 11(4), 189-192.
- Arruda, Walter Oleschko, Bordignon, Kelly C.,

Milano, Jerônimo B., & Ramina, Ricardo. (2004). Doença de Creutzfeldt-Jakob forma Heidenhain: relato de caso com achados de ressonância magnética e DWI. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 62(2a), 347-352.

10. Meissner B, Kallenberg K, Sanchez-Juan P, et al. MRI lesion profiles in sporadic Creutzfeldt-Jakob disease. *Neurology* 2009;72:1994–2001.

11. Steinhoff BJ, Zerr I, Glatting M, Schulz-Schaeffer W, Poser S, Kretschmar HA. Diagnostic value of periodic complexes in Creutzfeldt-Jakob disease. *Ann Neurol* 2004;56:702–708.

1- Serviço de Neurologia Clínica do Hospital Santa Izabel

Endereço para correspondência: matheuspires@yahoo.com.br

Resumo de Artigo em Cardiologia Intervencionista

Aterectomia Rotacional Multiarterial em Lesão de Tronco Esquerdo Seguida de Implante de Stents



Bruno Macedo de Aguiar¹, José Carlos Raimundo Brito¹

Artigo original publicado em Rev. Bras. Cardiol. Invasiva. 2017; Isabela Pilar Moraes Alves de Souza, Bruno Macedo Aguiar, Joberto Pinheiro Sena, Paulo José Bastos Barbosa, José Carlos Raimundo Brito

INTRODUÇÃO

A aterectomia rotacional (AR) foi desenvolvida com o objetivo de abordar placas ateroscleróticas calcificadas ainda na era da angioplastia transluminal coronária por cateter balão, no final da década de 1980. Com o surgimento do stent, na década de 1990, a maioria das técnicas ateroablativas, incluindo a AR, caiu em desuso ou foi abandonada¹. Na era dos stents farmacológicos (SF), a AR ressurgiu com o propósito de minimizar a expansão inadequada e/ou a má aposição do dispositivo, fatores estes relacionados com desfechos clínicos adversos, como a trombose e a reestenose do stent. No entanto, atualmente seu uso é infrequente, correspondendo a menos de 5% das intervenções coronárias percutâneas (ICP)^{2,3}.

RELATO DE CASO

Trata-se de uma paciente do sexo feminino, de 82 anos, com história de angina há 10 anos e piora nos últimos 5 meses. Apesar do tratamento antianginoso otimizado, foi internada com infarto agudo do miocárdio sem supradesnivelamento do ST. Era portadora de hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia, artrite reumatoide, insuficiência renal crônica não dialítica, anemia crônica sem causa identificada e episódios de fibrilação atrial paroxística.

O eletrocardiograma mostrava bradicardia sinusal e sobrecarga de átrio esquerdo. A radiografia do tórax evidenciava aumento de área cardíaca e leve congestão pulmonar. O ecocardiograma transtorácico indicava alteração segmentar da contratilidade do ventrículo esquerdo (VE) e FE de 39%. Observou-se também estenose valvar aórtica de grau moderado (gradiente médio de 31 mmHg). A cintilografia miocárdica mostrou isquemia moderada em região medial e apical da parede anterossseptal, além de isquemia grave em região medial e apical da parede infero-lateral do VE.

A coronariografia evidenciou presença de graves lesões obstrutivas, intensamente calcificadas no segmento distal do tronco da coronária esquerda (TCE), segmentos proximais e médios da descendente anterior (DA) e circunflexa (CX), em toda extensão da coronária direita (CD) e segmento proximal de ramo descendente posterior (DP) (fig. 1 e 2). O SYNTAX score de 56. O score da Society of Thoracic Surgeons (STS) calculado foi de 15,5% para mortalidade. O caso foi discutido pelo Heart Team, paciente e familiares e, em razão do alto risco cirúrgico, foi decidido por ICP estagiada.

As ICPs ocorreram no intervalo de 15 meses, sendo a coronária esquerda tratada inicialmente (fig. 1). Foi realizada AR para possibilitar o implante de cinco SFs (total de 91 mm) com sucesso. Feita a técnica de kissing stent na bifurcação do TCE e utilizado ultrassom intracoronário (USIC) para guiar o procedimento. Na evolução hospitalar, houve elevação assintomática de marcadores de necrose miocárdica e infecção respiratória que foi tratada, motivos que determinaram um tempo de internamento de 25 dias. Após 6 meses, apresentou retorno da angina, à despeito de otimização medicamentosa.

No segundo procedimento (fig. 2), após comprovação angiográfica do sucesso do procedimento anterior, a CD foi abordada por AR seguida de implante quatro SFs (total de 108 mm). A intervenção também foi guiada por USIC, que confirmou o sucesso angiográfico e a boa expansão das hastes dos stents em toda sua extensão. Após o procedimento, ocorreu nova elevação de marcadores de necrose miocárdica, sem alteração eletrocardiográfica, permanecendo assintomática do ponto de vista cardiovascular. Recebeu alta após 3 dias e, em ecocardiograma transtorácico realizado 3 meses após esse procedimento, observou-se melhora significativa da contratilidade segmentar e global do VE, com FE de 64%. Atualmente, encontra-se assintomática e sem novos eventos cardiovasculares.

DISCUSSÃO

A calcificação coronária acentuada representa, ainda nos dias atuais, um importante desafio e limitação para ICP, dificultando a navegabilidade dos dispositivos para a abordagem das lesões e a expansão adequada dos stents. A má expansão dos stents pode estar associada à reestenose e nova revascularização da lesão-alvo, à trombose de stent e sua tradução clínica como infarto agudo do miocárdio e morte de etiologia cardíaca⁴. Além disso, lesões muito calcificadas podem representar uma ameaça especial para os SFs, podendo danificar o revestimento de polímero⁵, com a consequente difusão do antiproliferativo na parede do vaso, levando à redução da eficácia desses dispositivos.

Apesar da segurança e eficácia comprovada em estudos observacionais⁶⁻⁹ e do racional relacionado à modificação de placas muito calcificadas na ICP com implante de stents farmacológicos, a AR, quando utilizada de forma rotineira nesse cenário, não conferiu, além de um alto índice de sucesso imediato do procedimento, benefícios clínicos adicionais consistentes em longo prazo, tais como redução da reestenose e/ou eventos cardíacos adversos maiores. Isso foi demonstrado no estudo ROTAXUS¹⁰, o primeiro estudo randomizado que testou diretamente o impacto da AR associada ao implante de SF, nos desfechos de longo prazo. Nesse estudo, a utilização da AR de rotina não foi superior ao implante do SF sem prévia AR, na redução do desfecho primário da perda tardia do lúmen intra-stent aos 9 meses de acompanhamento. Importante ressaltar algumas limitações desse estudo, como extensão média das lesões tratadas de apenas 20mm, ausência de calcificação importante em 40% dos pacientes que fizeram AR, grande taxa de perda de seguimento angiográfico (20%) e falta de poder estatístico para comparar desfechos clínicos.

No caso clínico em questão, as lesões, além de severamente calcificadas, eram muito extensas, com perfil anatômico de maior complexidade comparado às do estudo ROTAXUS, sendo assim, a AR teve papel imprescindível no sucesso do procedimento e na boa evolução clínica da paciente. Vale ressaltar que, por ser uma técnica trabalhosa e que demanda alto nível de proficiência dos operadores, a AR deve ficar reservada para grandes centros de excelência na realização de ICP, que possuam dispositivos de imagem intravascular (USIC ou tomografia de coerência óptica), suporte circulatório mecânico, cirurgia cardíaca de urgência e que, sobretudo, tenham grande experiência e capacitação para lidar com pacientes coronariopatas complexos e de alto risco.

Portanto, apesar de a AR não dispor de evidência científica robusta quanto aos seus benefícios na atual era dos SF, sua indicação ainda se faz presente numa minoria de casos selecionados, em pacientes portadores de doença arterial coronariana crônica, nos quais, a despeito da presença de calcificação de grau moderado a importante das artérias e lesões obstrutivas, a ICP foi a forma de revascularização miocárdica definida.

FIGURAS

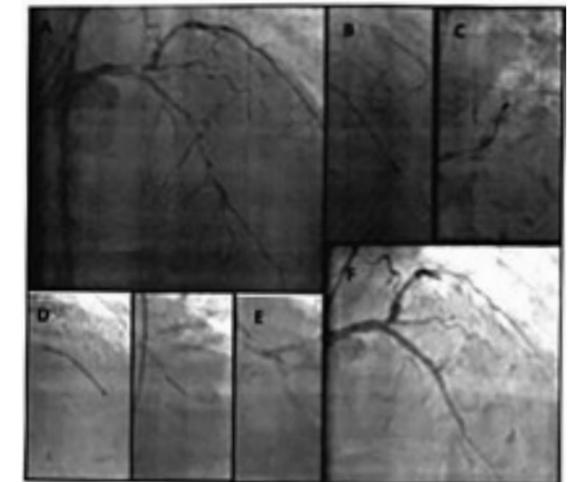


Figura 1 - A: graves lesões no TCE, DA e CX. B: aterectomia rotacional na DA. C: aterectomia rotacional na CX. D: implante de 2 stents na DA. E: implante de stents no TCE e CX. F: resultado angiográfico final.

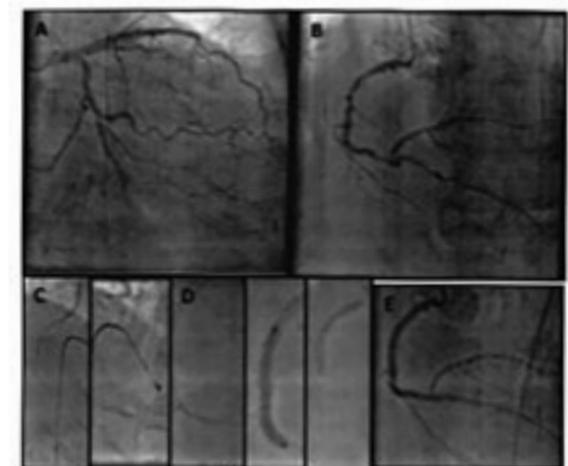


Figura 2 - A: sucesso angiográfico do procedimento anterior. B: graves lesões em toda extensão da CD. C: aterectomia rotacional na CD. D: implante de stents na CD. E: resultado angiográfico final.

REFERÊNCIAS

1. Chen CC, Hsieh I-C. Application of rotational atherectomy in the drug-eluting stent era. *J Geriatr Cardiol.* 2013;10(3):213-6.
2. Baptista J. [Rotational atherectomy in the drug-eluting stent era: The revival of a forgotten technique?] *Rev Port Cardiol.* 2012;31(1):7-9. Portuguese.
3. Mota P, Santos R, Pereira H, et al. Facts on rotational atherectomy for coronary artery disease: multicentric registry (abstr). Paper presented at: EuroPCR; May 21, 2013; Paris, France.
4. Moses JW, Carlier S, Moussa I. Lesion preparation prior to stenting. *Rev Cardiovasc Med.* 2004;5 Suppl 2:S16-21.
5. Kuriyama N, Kobayashi Y, Yamaguchi M, Shibata Y. Usefulness of rotational atherectomy in preventing polymer damage of everolimuseluting stent in calcified coronary artery. *J Am Coll Cardiol Interv.* 2011;4(5):588-9.
6. Benezet J, Díaz de la Llera LS, Cubero JM, Villa M, Fernández-Quero M, Sánchez- González A. Drug-eluting stents following rotational atherectomy for heavily calcified coronary lesions: long-term clinical outcomes. *J Invasive Cardiol.* 2011;23(1):28-32.
7. Khattab AA, Otto A, Hochadel M, Toelg R, Geist V, Richardt G. Drug-eluting stents versus bare metal stents following rotational atherectomy for heavily calcified coronary lesions: late angiographic and clinical follow-up results. *J Interv Cardiol.* 2007;20(2):100-6.
8. García de Lara J, Pinar E, Gimeno JR, Hurtado JA, Lacunza J, Valdesuso R, et al. Percutaneous coronary intervention in heavily calcified lesions using rotational atherectomy and paclitaxel-eluting stents: outcomes at one year. *Rev Esp Cardiol.* 2010;63(1):107-10.
9. Dardas P, Mezilis N, Ninios V, Tsikaderis D, Theofilogiannakos EK, Lampropoulos S. The use of rotational atherectomy and drug-eluting stents in the treatment of heavily calcified coronary lesions. *Hellenic J Cardiol.* 2011;52(2):399-406.
10. Abdel-Wahab M, Richardt G, Büttner HJ, Toelg R, Geist V, Meinertz T, et al. High-speed rotational atherectomy before paclitaxel-eluting stent implantation in complex calcified coronary lesions: the randomized ROTAXUS (Rotational Atherectomy Prior to Taxus Stent Treatment for Complex Native Coronary Artery Disease) trial. *JACC Cardiovasc Interv.* 2013;6(1):10-9.

1- Serviço de Cardiologia Intervencionista do Hospital Santa Izabel

Endereço para correspondência:
bmaguiar@gmail.com

Resumo de Artigo em Oncologia

Estafa Entre Residentes de Cancerologia Clínica: Um Estudo de Coorte Prospectivo de Instituições Brasileiras



Daniela Barros¹, Melba Moura¹, Rafael Kalil¹, Larissa Moura¹

Daniel I. G. Cubero, Renata Rego Lins Fumis; Thiago Hérick de Sá; Aldo Dettino; Felipe Osório Costa; Brigitte M. R. H.; Adam Van Eyll; Carlos Beato; Fernanda Maris Peria; Augusto Mota; José Altino; Sérgio Jobim Azevedo; Duílio Reis da Rocha Filho; Melba Moura; Álvaro Edson Ramos Lessa; Auro del Giglio. Burnout in Medical Oncology Fellows: a Prospective Multicenter Cohort Study in Brazilian Institutions. *J Canc Educ.* Published online 09 May 2015.

RESUMO

A estafa profissional é frequente entre oncologistas, porém, a ocorrência deste problema entre médicos residentes desta área é pouco estudada, apesar da exposição aos fatores conhecidamente desencadeadores ser a mesma. Este estudo avalia a ocorrência de estafa ao longo do primeiro ano de residência de oncologia clínica em instituições brasileiras.

PALAVRAS-CHAVE: estafa, residência, oncologia.

KEY WORDS: burnout, fellow, medical oncology.

INTRODUÇÃO

A estafa profissional, também conhecida como síndrome de Burnout, resulta do estresse decorrente do ambiente de trabalho e é caracterizada por exaustão emocional, despersonalização (interação com pacientes e pessoas como se fossem objetos) e sentimentos de pouca realização pessoal.¹

Indivíduos que gerenciam pacientes com doenças crônicas e graves estão em maior risco de desenvolvê-la e a oncologia é um dos campos médicos em que a própria gravidade da doença, o uso de tratamentos tóxicos e prolongados, além do contato próximo com pacientes terminais e seus familiares, podem submeter os profissionais de saúde a estresse considerável.^{1,2,3}

A alta prevalência da síndrome de Burnout no ambiente oncológico compromete não apenas a qualidade da vida profissional e pessoal dos envolvidos, mas também a qualidade dos cuidados prestados aos pacientes e seus familiares.^{2,3}

A prevalência deste quadro tem sido relatada em índices acima de 40% em oncologistas e, devido a condições de trabalho semelhantes e exposição aos mesmos fatores estressantes, supõe-se que médicos residentes apresentem índices semelhantes.³

Apresentamos um estudo de coorte de médicos recém-admitidos em programas de residência em oncologia clínica, em instituições brasileiras, para identificar incidência e fatores de risco associados a estafa profissional, assim como avaliar a prevalência de depressão e estresse.

MÉTODOS

Foram selecionados residentes de oncologia de instituições brasileiras filiadas ao sistema público de saúde, de forma que o coordenador dos programas registrados no Brasil em 2009 recebeu convites (por e-mail) para participação e inclusão dos novos residentes nos anos de 2010 e 2011.

A participação no estudo foi facultativa após assinatura de um termo de consentimento e confidencialidade e os dados não foram disponibilizados individualmente aos coordenadores.

Os voluntários foram solicitados a responder a alguns questionários, contendo informações sociodemográficas, sentimentos e atitudes em relação à síndrome de Burnout e inventários baseados em níveis de estresse e sintomas depressivos, sendo realizados sequencialmente no início, meio e fim do primeiro ano. Os questionários deveriam ser respondidos individualmente, de forma anônima.

RESULTADOS

Um total de 54 novos médicos residentes em oncologia clínica de 11 instituições foram alocados no estudo entre 2010 e 2011, com uma média de idade de 28.4 anos. Entre os residentes do primeiro ano não houve diferença entre gêneros, 83.3% eram solteiros, 94.4% não tinham filhos e 67.3% tinham suporte familiar. Grande parte (82.7%) não praticavam atividade física, nenhum era tabagista e 75% consumiam 3 ou menos doses de bebida alcoólica por semana.

Todos os residentes trabalhavam mais que 44 horas por semana, com 55.8% apresentando carga horária semanal superior a 60 horas, prevista como máxima, conforme as orientações do Ministério da Educação.

No momento do ingresso na residência médica, 49% já apresentavam níveis elevados de exaustão emocional e 64.7%, altos níveis de despersonalização, chegando a 76% dos residentes já preencherem critérios para síndrome de Burnout. Entretanto, apenas 4% apresentavam sinais de depressão moderada a grave e 6.1% apresentavam estresse importante.

A carga de trabalho excessiva, como avaliação de mais de 15 pacientes por dia e/ou mais de 60 horas de trabalho por semana, teve associação significativa com altos níveis dos componentes da síndrome de Burnout, com significância estatística, enquanto a presença de suporte familiar foi fator protetor.

Tabela 1 - Carga de trabalho, prevalência de estafa, depressão e estresse entre os residentes egressos nos programas de cancerologia clínica

		n=54 (100 %)
Patients seen/day	<10	10 (19.2)
	11 to 15	18 (34.6)
	16 to 20	17 (32.7)
	>20	7 (13.5)
Weekly workload in hours	44 or <	0 (0.0)
	45 to 60	12 (23.1)
	61 to 80	29 (55.8)
	>80	11 (21.1)
Night shifts (12 h) per week in the residency program	0	25 (48.1)
	1	20 (38.5)
	2 or more	7 (13.4)
Non-residency shifts (12 h) per week	0	22 (42.3)
	1	23 (44.2)
	2 or more	7 (13.5)
Burnout questionnaire		
	Domain emotional exhaustion	
	Low level	15 (29.4)
Moderate level	11 (21.6)	
High level	25 (49.0)	
Domain depersonalization		
Low level	3 (5.9)	
Moderate level	15 (29.4)	
High level	33 (64.7)	
Domain personal accomplishment		
High level	29 (56.9)	
Moderate level	13 (25.5)	
Low level	9 (17.6)	
Depression questionnaire-BDI	No depression	33 (66.0)
	Mild	15 (30.0)
	Moderate	2 (4.0)
	Severe	0 (0.0)
Lipp's Stress Symptoms Inventory	No stress	29 (59.2)
	Alert phase	2 (4.1)
	Resistance phase	15 (30.6)
	Near exhaustion phase	2 (4.1)
	Exhaustion phase	1 (2.0)

Tabela 2 - Progressão de estafa, estresse e depressão durante o primeiro ano de residência em oncologia clínica

	Admission (T1)	End (T3)	p Value
MBI emotional exhaustion, mean (95 % CI)	25.7 (22.5–28.9)	31.7 (29.0–34.4)	0.003*
MBI depersonalization, mean (95 % CI)	12.0 (10.4–13.6)	14.5 (12.7–16.3)	0.009*
MBI perceived personal accomplishment, median (25th–75th percentile)	41 (36–44)	39 (35–42)	0.125 ^b
BDI, median (25th–75th percentile)	7 (3–11)	8 (4–12)	0.189 ^b
ISSL, n (%)			0.513 ^c
No stress	29 (59.2 %)	24 (55.8 %)	
Alert phase	2 (4.1 %)	0 (0.0)	
Resistance phase	15 (30.6 %)	19 (44.2 %)	
Near exhaustion phase	2 (4.1 %)	0 (0.0)	
Exhaustion phase	1 (2.0 %)	0 (0.0)	

Missing data for T3 were replaced by the data for T2

* Paired t test

^b Wilcoxon test

^c McNemar's test (the data were dichotomized in "stress" and "no stress")

DISCUSSÃO

Este estudo fornece dados epidemiológicos de médicos que iniciam a residência médica em oncologia clínica em instituições brasileiras e demonstra que a maioria desses médicos já apresentam sintomas de Burnout desde o ingresso na residência, não sendo assim possível identificar os fatores de risco para surgimento desta síndrome.

No entanto, os sintomas se agravaram de forma significativa durante o primeiro ano deste programa, com um aumento da prevalência de 76 para 88% entre o primeiro e o último questionário do ano, sendo o excesso de carga de trabalho significativamente associado a esta síndrome.

Além de interferir na qualidade de vida individual, depressão, estresse e estafa profissional podem afetar a qualidade do cuidado para com o paciente, já tendo sido demonstrado em literatura, num estudo realizado com residentes de pediatria, que a chance de erros de prescrição era 6.2 vezes maior entre residentes que apresentavam depressão.^{3,4,5}

A alta prevalência de estafa entre residentes de oncologia neste estudo mostra um sério problema na qualidade de vida dos médicos e representa um risco potencial para a qualidade do atendimento prestado ao paciente.^{5,6,7}

São necessários mais estudos para investigação do tema, assim como a busca de estratégias para prevenção e redução do impacto destes problemas na qualidade da atividade profissional.

REFERÊNCIAS

- Ramirez AJ, Graham J, Richards MA, Cull A, Gregory WM, Leaning MS, Snashall DC, Timothy AR (1995) Burnout and psychiatric disorder among cancer clinicians. Br J Cancer 71(6): 1263-1269.
- Whippen DA, Canellos GP (1991) Burnout syndrome in the practice of oncology: results of a random survey of 1,000 oncologists. J Clin Oncol 9 (10): 1916-1920.
- Trufelli DC, Bensi CG, Garcia JB, Narahara JL, Abrão MN, Diniz RW, Miranda Vda C, Soares HP, Del Giglio A (2008) Burnout in cancer professionals: a systematic review and meta-analysis. Eur J Cancer Care (Engl) 17(6): 524-531. doi: 10.1111/j.1365-2354.2008.00927.x.
- Glasberg J, Horiuti L, Novais MA, Canavezzi AZ, da Miranda Costa V, Chicoli FA, Gonçalves MS, Bensi CG, del Giglio A (2007) Prevalence of the burnout syndrome among Brazilian medical oncologists. Rev. Assoc. Med. Bras. 53 (1): 85-89.
- Fahrenkopf AM, Sectish TC, Barger LK, Sharek PJ, Lewin D, Chiang VW, Edwards S, Wiedermann BL, Landrigan CP (2008) Rates of medication errors among depressed and burnt out residents: prospective cohort study. BMJ 336 (7642): 488-491. doi: 10.1136/bmj.39469.763218.BE.
- West CP, Huschka MM, Novotny PJ, Sloan JA, Kolars JC, Habermann TM, Shanafelt TD (2006) Association of perceived medical errors with resident distress and empathy: a prospective longitudinal study. JAMA 296(9): 1071–1078.
- Blanchard P, Truchot D, Albiges-Sauvin L, Dewas S, Pointreau Y, Rodrigues M, Xhaard A, Loriot Y, Giraud P, Soria JC, Kantor G (2010) Prevalence and causes of burnout amongst oncology residents: a comprehensive nationwide cross-sectional study. Eur J Cancer 46 (15): 2708–2715. doi: 10.1016/j.ejca.2010.05.014.

1- Serviço de Cancerologia Clínica do Hospital Santa Izabel

Endereço para correspondência:
danielagbarros@gmail.com

Resumo de Artigo em Ortopedia

Estudo Clínico Epidemiológico das Fraturas da Coluna Vertebral



Rony Brito Fernandes¹, Maurício Santos Gusmão², Djalma Castro de Amorim Júnior³, Maurício Guimarães Pimentel⁴, Tiago Argolo Bittencourt de Oliveira⁵, Marcos Almeida Mattos⁶

Artigo original: Fernandes RB; Gomes EG; Gusmão MS; Amorim DC; Simões MTV; Gomes JF; Freire JB; Matos MA; Ajulay J; Pedreira AJS; Carvalho OEF. Clinical epidemiological study of spinal fractures. Coluna/Columna, vol.11 n°03. São Paulo July/Set 2012.

INTRODUÇÃO

As fraturas da coluna vertebral são importantes causas de morbidade e mortalidade nos dias atuais. É crescente o número de pacientes que chegam à emergência vítimas de lesões graves, podendo evoluir com sequelas irreversíveis, que atingem não só o paciente, mas também a família e a sociedade, levando a altos custos para o país.^{1,2}

Com o aprimoramento do treinamento na conduta inicial da equipe de emergência e do atendimento pré-hospitalar, aumentou o número de pacientes com fraturas graves da coluna vertebral que não evoluem para o óbito imediato nos grandes centros brasileiros.

A incidência de lesão neurológica no trauma raquimedular é de 40% em fraturas cervicais, 20% em fraturas torácicas e 15% nas fraturas lombares.^{1,2,3,7,9,10} É mais frequente em pacientes do sexo masculino, por estes serem mais expostos a acidentes automobilísticos de alta energia, violência urbana como lesão por projétil de arma de fogo, queda de altura e mergulho em água rasa.^{1,2,3,7,9,10}

Nos EUA, 40 habitantes por milhão sofrem trauma da coluna vertebral, sendo que 15% a 20% desses pacientes evoluem com lesões neurológicas, havendo um aumento gradual desse número a cada ano.¹ Estes números, associados ao alto custo econômico e social, transformam a lesão vertebral em um dos mais críticos problemas de saúde pública. A literatura científica existente no Brasil fornece pouca informação sobre dados epidemiológicos das fraturas vertebrais em seus diversos aspectos; este fato dificulta a implementação de políticas de prevenção e assistência aos pacientes acometidos por este trauma.

O objetivo desse estudo foi avaliar o perfil clínico-epidemiológico do trauma da coluna vertebral nos pacientes atendidos na emergência do Hospital Geral do Estado, em Salvador-Bahia, e identificar potenciais fatores associados ao prognóstico destas lesões.

MATERIAL E MÉTODOS

Realizado o estudo de revisão de prontuário, retrospectivo, analisando dados clínicos e epidemiológicos dos pacientes atendidos no Hospital Geral do Estado da Bahia (HGE), no período de 1991 a 2010. As características avaliadas foram idade, sexo, tipo de lesão, mecanismo de trauma, procedência, nível vertebral lesado, tratamento e escala de Frankel para avaliação de déficit neurológico. O HGE é o centro de referência de trauma raquimedular de todo o Estado da Bahia, recebendo pacientes regulados de outras cidades baianas e também casos de emergência que procuram diretamente a unidade de TRM deste hospital.

Todos os pacientes com suspeita de fratura da coluna vertebral foram criteriosamente examinados e realizados inicialmente radiografias simples. Em caso de fraturas, foram submetidos ao exame de tomografia computadorizada com reconstrução tridimensional para melhor avaliação das lesões ósseas. Se possível, neste momento, estas lesões foram classificadas e emitida conduta de tratamento cirúrgico ou conservador. Em casos de dúvida quanto à estabilidade ou necessidade de avaliação das compressões medulares foi realizado exame de ressonância magnética.

Nos prontuários foram pesquisados dados a respeito de idade, sexo, procedência, mecanismo de trauma, tipo da lesão, nível da lesão, escala de Frankel da admissão e pós-cirúrgico, tratamento e complicações. Estes dados são padronizados na unidade como essenciais para o atendimento dos pacientes, sendo obrigatório o registro por parte do médico que atende o TRM. Por este motivo, foi possível recuperar todos os dados de 1.917 pacientes com fratura da coluna vertebral submetidos a tratamento no HGE no período de 1991 a 2010. Os dados foram colhidos também nos relatórios de alta, que continham variáveis citadas acima. Os dados foram tabulados por meio de estatística descritiva, utilizando proporções para variáveis

discretas e médias com desvio-padrão para variáveis contínuas. Todas as variáveis foram analisadas separadamente e as associações ou correlações importantes foram cruzadas e examinadas em busca de significância estatística. As informações contidas no banco de dados foram armazenadas e analisadas nos softwares Excel 2003 e Statistical Package for the Social Sciences-SPSS, versão 11.0. O teste do qui-quadrado foi utilizado para comparação entre variáveis discretas e o teste t de Student foi utilizado no caso de variáveis contínuas. Foram considerados estatisticamente significativos aqueles resultados com o $p < 0,05$.

RESULTADOS

Este estudo somou 1.917 pacientes, sendo 606 com fratura em mais de um nível na coluna cervical, 237 com fratura em mais de um nível torácico e 79 com fratura em mais de um nível lombar. A maioria do sexo masculino, 85,2% ($n=1.633$), com uma relação de 5,75:1. A média de idade foi de 34 anos, variando desde 3 anos a mínima e 92 anos a máxima, com 3,8% perdidos. A faixa etária mais acometida foi adultos com 20 a 29 anos (30,2%), seguida da faixa entre 30 e 39 anos (25,9%), e observou-se a redução desta prevalência com aumento da idade. (Figura 1)

A procedência desses pacientes foi da zona urbana em 69,2% ($n=1.327$) dos casos; zona rural, 25,4% ($n=486$); e sem informação no prontuário foi de 5,4% ($n=104$).

Os mecanismos de trauma mais frequentes foram: queda de altura, 40,4% ($n=774$); acidente automobilístico, 22,9% ($n=439$); fratura por projétil arma de fogo (PAF), 8,2% ($n=158$); mergulho em água rasa, 8% ($n=154$); acidente motociclístico, 6,7% ($n=129$); queda da própria altura, 2,8% ($n=53$); outros, 6,7% ($n=128$); e 4,3% ($n=82$) sem informação no prontuário.

O tipo mais frequente são fraturas isoladas, 75,6% ($n=1.449$); seguido por mielopatia cervical, 5,5% ($n=106$); luxação sem associação a fratura óssea, 4,3% ($n=83$); sciwora, 0,3% ($n=7$); outros, 5,3% ($n=102$); e sem informação no prontuário, 9% ($n=172$).

O tratamento cirúrgico foi indicado em 88,2% ($n=1.691$) dos casos, o conservador, em 7,2% ($n=138$) e sem informação, 4,6% ($n=88$).

Em 61,7% ($n=1182$) não houve complicações pós-cirúrgicas, sendo que 12,2% ($n=234$) apresentaram úlcera por pressão na região sacral, 6,4% ($n=122$) com infecção do trato urinário (ITU), 1,6% ($n=30$) com trombose venosa profunda (TVP), 1,3% ($n=25$), infecções respiratórias, 1,2% ($n=23$), infecções da ferida operatória, 0,6% ($n=12$) foram a óbito, 0,3% ($n=5$), fraturas

de outros ossos associadas, 1,1% ($n=22$) e sem informações no prontuário, 3,7% ($n=262$). (Tabela 1)

Em relação ao nível vertebral mais acometido, a vértebra L1 foi acometida em 11,4% ($n=219$) dos casos, seguida de C5, 4,5% ($n=86$); T12, 4% ($n=76$); C2, 3% ($n=58$); L2, 2,2% ($n=42$) e demais listadas na tabela 2. Mais de uma vértebra fraturada na região cervical ocorreu em 31,6% ($n=606$) dos casos. Na região torácica, 12,4% ($n=237$) e na região lombar, 4,1% ($n=79$). Nas transições foram encontrados C7-T1 1,8% ($n=34$) e T12-L1 5,9% ($n=114$) dos casos.

Os pacientes foram examinados quanto ao déficit neurológico na sua admissão, usando a escala de Frankel e os resultados obtidos foram descritos conforme figura 2.

Na relação entre mecanismo de trauma, escala de Frankel e sexo se evidenciou que o sexo masculino foi mais frequente em todos os mecanismos de trauma na seguinte proporção: em queda de altura, 80,1% ($n=522$); em acidente automobilístico, 83,7% ($n=314$); em PAF, 97% ($n=32$); e nos casos de mergulho em água rasa, 98,5% ($n=131$), sendo estes valores estatisticamente significantes (Tabela 3).

Em relação à escala de Frankel e ao mecanismo de trauma, a maioria dos pacientes vítimas de queda de altura, 75,6% ($n=151$), foram classificados na admissão como Frankel E, acidente automobilístico, 75% ($n=180$), como Frankel E, PAF, 77,4% ($n=24$), também como Frankel E, enquanto em mergulho em água rasa, 34,3% ($n=36$), foram Frankel B, com valores estatisticamente significantes (Tabela 3).

As relações entre mecanismo de trauma e a média da idade foram: queda de altura teve uma média de idade de 37,3 anos ($n=636$); acidente automobilístico, 33,6 anos ($n=357$); PAF, 27,2 anos ($n=30$); e mergulho em água rasa, 24,4 anos ($n=133$), encontrando valores significativos ($p < 0,001$) (Tabela 4).

DISCUSSÃO

Este estudo avaliou 1.917 pacientes que foram atendidos na emergência do HGE, centro de referência de TRM no estado da Bahia, e nenhum outro estudo publicado teve avaliação desta quantidade de pacientes. Foram avaliados pacientes atendidos entre 1991 e 2010, 20 anos, e são poucos os serviços de trauma raquimedular no Brasil que têm tal casuística.

Em relação ao sexo acometido, a grande maioria são homens, cerca de 85% dos casos compatíveis com as publicações científicas internacionais e nacionais.

A maioria da procedência desses pacientes foi da zona urbana, não havendo publicação com esta variável.

Em relação ao mecanismo de trauma, o mais frequente foi a queda de altura, seguido por acidente automobilístico não apresentando mudanças em relação à maioria das publicações.

Puertas & Gomes, em 1998, constataram que a queda de altura, seguida de mergulho em água rasa, foi o mecanismo de trauma mais frequente das lesões traumáticas da coluna cervical.¹⁵

Gonçalves et al. evidenciaram que o mecanismo de trauma mais prevalente foi de queda de altura, principalmente queda de laje, seguido por acidente automobilístico.¹⁵ Montesano e Berson destacaram que a causa mais frequente das lesões da coluna vertebral também são acidentes automobilísticos, seguidos por queda de altura, esportes e outros, mas ressaltam que a queda de altura representa 70% dos casos em pacientes acima de 75 anos.¹⁵

Neste estudo, a relação do mecanismo de trauma com a média da idade evidenciou que TRM causado por mergulho em água rasa atinge uma população mais jovem, com idade média de 24 anos, e queda de altura com média de 37 anos. O fato é que pacientes mais jovens fazem mais atividades recreativas, como mergulho em rios e lagos de baixa profundidade, principalmente em cidades com clima mais tropical, como é Salvador-Bahia. A queda da própria altura, mais comum em idosos, encontra-se na variável queda de altura.

Neste estudo se evidenciou que a maioria das lesões foram fraturas isoladas, que podiam estar associadas ou não a mais de um nível. Houve poucos casos de mielopatia, Sciwora e luxações isoladas. Em seu estudo, Sekon et al. mostraram uma incidência maior de fraturas desviadas (40%), seguida de fraturas do tipo burst (30%) e poucos casos de Sicwora (5%).¹¹

A grande maioria das fraturas, após exame e avaliação dos critérios de instabilidade, 88% dos casos foram abordados cirurgicamente. Como neste estudo foram computados pacientes desde 1991, foram usadas técnicas de fixação vertebral mais antiga, como Hartshill até o moderno arsenal terapêutico com parafusos pediculares. Em seu estudo, Koch et al. relataram um predomínio de tratamento cirúrgico na maioria dos casos, 51% quando queda de altura e 32% quando acidente automobilístico.³ No estudo de Zaninelli et al. 60,9% da sua casuística, o tratamento feito foi conservador com colete de Jewett ou imobilização gessada antigravitacional, repouso, analgésicos e acompanhamento ambulatorial.^{1,3}

Em 61,7% dos casos não houve complicações pós-cirúrgicas, sendo que as principais complicações foram úlcera por pressão na região sacral e infecção do

trato urinário, dados estes importantes para o cirurgião da coluna vertebral.

O nível vertebral mais acometido foi a vértebra de L1 em 11,4%, seguido da vértebra cervical C5 e torácica T12, confirmando pela literatura científica nacional e internacional. Hu et al. relataram em seus estudos que L1 foi a vértebra mais acometida, seguida de L2 e T12.¹⁸ Zaninelli et al. relataram que 50% das fraturas localizavam na região T12 a L2.¹ Esse nível de T12 e L1 é mais suscetível, pelo fato de ser uma área de transição rígida para uma flexível. Santos et al. descreveram que 40% das fraturas ocorrem na região de C5-C6.^{14,15}

Os pacientes foram examinados, de acordo a escala de Frankel na sua admissão, com os resultados no gráfico 1. Em 45% dos casos, os pacientes foram classificados como Frankel E, seguidos de Frankel B. No estudo de Rodrigues et al. também evidenciaram que Frankel E foi o mais comum, seguido de Frankel D e A, sendo o Frankel B o menos acometido.¹⁰

Em relação à escala de Frankel e ao mecanismo de trauma, este estudo evidenciou um predomínio do Frankel B nos pacientes com causa de mergulho em água rasa, sendo este o déficit neurológico mais comum nas lesões da região cervical.¹¹

CONCLUSÃO

Pacientes jovens, com média de idade de 34 anos, do sexo masculino, procedentes da zona urbana e vítimas de queda de altura ou acidente automobilístico, é a população de risco para fratura e lesões medulares na coluna vertebral. Quando a causa foi mergulho em água rasa, está mais associado às lesões na região cervical e tende a apresentar déficit neurológico. O nível vertebral mais acometido foram as vértebras de T12 a L2 na transição toracolombar e C5-C6 na cervical. A vértebra de L1 foi mais acometida sem déficit neurológico (Frankel E) na maioria dos casos. Na maioria dos casos se fez necessário o tratamento cirúrgico, com poucas complicações pós-operatórias.

Os autores sugerem mudanças nas políticas públicas, principalmente na área urbana, com campanhas educacionais e de prevenção para quedas de altura, cautela no mergulho em água rasa e de acidentes automobilísticos e motociclísticos.

TABELAS

Tabela 1 - Distribuição das características dos traumas de coluna vertebral atendidos no serviço de emergência do Hospital Geral do Estado, durante o período de 1991 a 2010, em Salvador - Bahia (n=1917)

Variáveis	N	%	Variáveis	N	%
Procedência			Sexo		
Rural	486	25,4	Feminino	284	14,8
Urbana	1327	69,2	Masculino	1633	85,2
Sem informação	104	5,4	Mecanismo de Trauma		
Faixa Etária			Acidente automobilístico		
0 - 9 anos	9	0,5		439	22,9
10 - 19 anos	238	12,4	Acidente motociclístico	129	6,7
20 - 29 anos	530	27,6	PAF	158	8,2
30 - 39 anos	448	23,4	Mergulho água rasa	154	8,0
40 - 49 anos	318	16,6	Queda de altura	774	40,4
50 - 59 anos	176	9,2	Queda da própria altura	53	2,8
60 anos ou mais	126	6,6	Outros	128	6,7
Sem informação	72	3,8	Sem informação	82	4,3
Tratamento			Tipo de trauma		
Conservador	138	7,2	Sciwora	5	0,3
Cirúrgico	1691	88,2	Mielopatia cervical	106	5,5
Sem informação	88	4,6	Fratura	1449	75,6
Complicações			Luxação		
Ausente	1182	61,7		83	4,3
ITU	122	6,4	Outros	102	5,3
Infecção respiratória	25	1,3	Sem informação	172	9,0
Úlcera por pressão	234	12,2	Níveis		
TVP	30	1,6	Cervical (C1-C7)	242	12,5
Infecção	23	1,2	Mais de um nível cervical	606	31,6
Fraturas associadas	5	0,3	C7-T1	34	1,8
Óbito	12	0,6	Torácica (T1-T12)	184	9,8
Outros	22	1,1	Mais de um nível torácico	237	12,4
Sem informação	262	3,7	Toracolombar (T12-L1)	114	5,9
			Lombar (L1-L5)	304	15,8
			Mais de um nível lombar	79	4,1
			Sem Informação	117	6,1

Tabela 2 - Distribuição absoluta e percentual dos níveis acometidos da coluna vertebral dos pacientes atendidos no serviço de emergência do Hospital Geral do Estado, durante o período de 1991 a 2010, em Salvador - Bahia (n=1917)

Níveis	N	%
C1	3	0,2
C2	58	3,0
C3	12	0,6
C4	22	1,1
C5	86	4,5
C6	39	2,0
C7	22	1,1
Mais de um nível cervical	606	31,6
C7-T1	34	1,8
T1	7	0,4
T2	5	0,3
T3	4	0,2
T4	8	0,4
T5	11	0,6
T6	8	0,4
T7	11	0,6
T8	7	0,4
T9	11	0,6
T10	15	0,8
T11	21	1,1
T12	76	4,0
Mais de um nível torácico	237	12,4
T12-L1	114	5,9
L1	219	11,4
L2	42	2,2
L3	27	1,4
L4	12	0,6
L5	4	0,2
Mais de um nível lombar	79	4,1
Sem informação	117	6,1

Tabela 3 - Distribuição do mecanismo de trauma mais frequente dos pacientes com fraturas da coluna vertebral, atendidos no serviço de emergência do Hospital Geral do Estado, durante o período de 1991 a 2010, segundo as variáveis sexo e Frankel, Salvador - Bahia

Variáveis	Mecanismo de Trauma								P valor
	Queda de altura		Acidente automobilístico		PAF		Mergulho água rasa		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
Sexo (n=1406)									
Feminino	130	19,9	61	16,3	1	3,0	2	1,5	<0,001
Masculino	522	80,1	314	83,7	32	97,0	131	98,5	
Frankel na Admissão (n=979)									
A	15	3,5	12	5,0	2	6,5	12	11,4	<0,001
B	51	11,8	22	9,2	2	6,5	36	34,3	
C	16	3,7	16	6,7	1	3,2	20	19,0	
D	24	5,5	10	4,2	2	6,5	8	7,6	
E	328	75,6	180	75,0	24	77,4	29	27,6	

*P-valor <0,05 pelo Teste do Qui-Quadrado de Pearson

Tabela 4 - Distribuição do mecanismo de trauma mais frequente dos pacientes com fraturas da coluna vertebral, atendidos no serviço de emergência do Hospital Geral do Estado, durante o período de 1991 a 2010, segundo média de idade, Salvador - Bahia

Variável	Mecanismo de Trauma												P Valor
	Queda de altura			Acidente automobilístico			PAF			Mergulho água rasa			
	N	média	Desvio Padrão	N	média	Desvio Padrão	N	média	Desvio Padrão	N	média	Desvio Padrão	
Idade	636	37,3	13,6	357	33,6	12,0	30	27,2	10,0	133	24,4	9,2	<0,0001

*P-valor <0,05 pelo Teste de ANOVA

FIGURAS

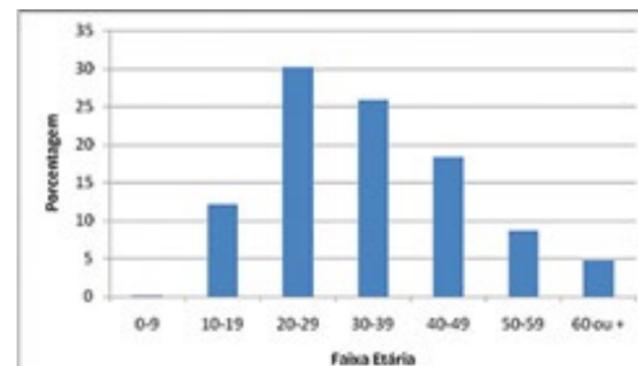


Figura 1 - Distribuição das fraturas de coluna vertebral atendidas no serviço de emergência do Hospital Geral do Estado, segundo faixa etária, durante o período de 1991 a 2010, em Salvador - Bahia (n=1396).

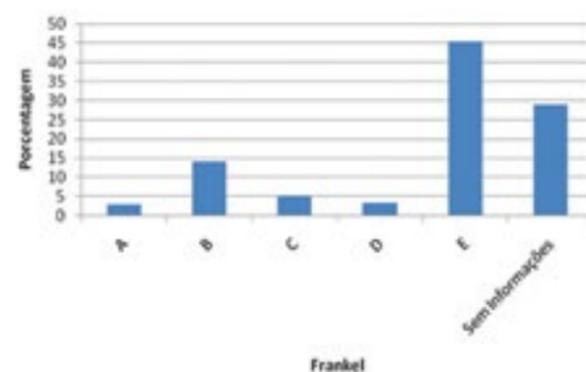


Figura 2 - Distribuição dos traumas de coluna vertebral conforme o déficit neurológico no momento de atendimento inicial, no serviço de emergência do Hospital Geral do Estado, durante o período de 1991 a 2010, em Salvador - Bahia (n=1917).

REFERÊNCIAS

- Zanielli, E. M. et al.; Avaliação Epidemiológica das Fraturas Torácica e Lombar em pacientes atendidos no Pronto Socorro do Hospital do Trabalhador da UFPR de Curitiba-Paraná. Rev. Coluna/Columna 2005; 4:11-15.
- Philip J. B. et al.; Incidence, Epidemiology, and Occupational Outcomes of Thoracolumbar Fractures among U.S. Army Aviators. Journal Trauma 2001; 50:855-861
- Koch, A.; Zanielli, E. M.; Graellis, X. S.; Epidemiologia de fraturas da coluna de acordo com o mecanismo de trauma: análise de 502 casos. Rev. Coluna/Columna 2007; 6:18-23.
- Herbert S, Xavier R, Pardini Jr ArlindoG, Barros Filho TEP. Ortopedia e traumatologia: princípios e prática. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed; 2003.
- Bucholz, R. W.; Heckman, J. D.; Rockwood e Green Fraturas em Adultos, RW editors. 5ª ed. São Paulo: Manole; 2006 .p. 1295-97.
- Vaccaro, A. R.; Betz, R. R.; Zeidman, S. M.; Cirurgia da Coluna- Princípios e Prática, 1ª ed. Rio de Janeiro:Dilivros; 2007. p. 407-83.
- Defino, H. L. A.; Lesões Traumáticas da Coluna Vertebral, 1ª ed. São Paulo:Bevilacqua; 2005. p. 53-153.
- Pereira, A. F. F. et al.; Avaliação epidemiológica das fraturas da coluna torácica e lombar dos pacientes atendidos no Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital Getúlio Vargas em Recife-PE. Rev. Coluna/Columna 2009;8(4):395-400.
- Anderle, D. V. et al.; Avaliação epidemiológica dos pacientes com traumatismo raquimedular operados no Hospital Estadual Professor Carlos da Silva Lacz. Rev. Coluna/Columna 2010;9(1):58-61.
- Rodrigues, L. C. L.; Bortoletto, A; Matsumoto, M. H.; Epidemiologia das fraturas torocolumbares cirúrgicas na zona leste de São Paulo. Rev. Coluna/Columna 2010;9(2):132-137.

1- Serviço de Ortopedia do Hospital Santa Izabel

Endereço para correspondência:
ronybritofernandes@hotmail.com

Contributo Econômico do Farmacêutico Clínico na Gestão e Auditoria em Serviços de Saúde: Relato de Experiência.



Bárbara Kelly Oliveira da Silva¹

RESUMO

O trabalho aborda a importância da atuação do farmacêutico clínico sob um ponto de vista econômico, através de um relato de experiência de um Serviço de Farmácia Clínica em um hospital de grande porte em Salvador-BA. A relevância do tema e a escassez de estudos que façam uma interrelação entre o farmacêutico e a economia gerada a partir de suas intervenções no sistema de saúde hospitalar foram os motivos que levaram a essa construção. Tem como objetivo contribuir para o conhecimento dos ganhos em saúde decorrentes da prática do farmacêutico clínico, descrever as ações e resultados obtidos para garantir a segurança do paciente, reduzir custos e dar suporte à equipe multiprofissional e à auditoria interna, contribuindo de forma estratégica na gestão farmacoterapêutica, clínica/assistencial e econômica da instituição. Comprovadamente há uma redução de custos agregada às intervenções realizadas, mas a contribuição deste profissional no que se refere à assistência e segurança do paciente é imensurável. O trabalho provocou a reflexão sobre o papel do farmacêutico clínico e seus impactos do ponto de vista clínico e econômico.

PALAVRAS-CHAVE: gestão em saúde. Farmácia clínica. Custos em saúde. Glosas.

INTRODUÇÃO

A redução de custos tornou-se uma das maiores preocupações dos gestores das instituições de saúde de todo o País, tanto na administração pública quanto no setor privado. No Sistema Público de Saúde (SUS), a discussão atual gira em torno do financiamento da assistência e principalmente sobre o congelamento por vinte anos, em investimentos nas áreas de saúde e educação, com reajuste corrigido pela inflação do ano anterior. Nos últimos anos, aumentaram-se gastos presentes e futuros, em diversas políticas públicas, sem levar em conta as restrições naturais impostas

pela capacidade de crescimento da economia, ou seja, pelo crescimento da receita (PEC 241/2016). No setor privado, as instituições tiveram que aprender a associar baixos custos com excelência de qualidade para os seus clientes; gastar menos e melhor deve ser um dos objetivos a ser seguido. Conseqüentemente, as instituições de saúde têm sido compelidas a se organizarem como empresa, desenvolvendo visão de negócio para sobreviverem às mudanças no mercado. Esta tendência mundial exigiu dos profissionais envolvidos habilidade na análise de custos para a prestação de serviços de saúde e a utilização constante da auditoria de contas hospitalares como ferramenta de controle e redução de gastos (ROSA, 2013).

No âmbito das organizações hospitalares, é importante observar todos os processos assistenciais que têm impacto direto no faturamento das contas; identificar fragilidades na prestação do cuidado que represente desperdícios e expõe o paciente ao risco, bem como a análise do uso racional de materiais e medicamentos, é fator primordial no contexto da gestão hospitalar.

Estudos realizados pela Universidade Federal de Minas Gerais apontam que erros em hospitais podem matar mais gente no Brasil do que câncer; segundo estimativa, falhas durante internações podem ter matado até 434 mil pessoas no Brasil no ano passado. Prejuízo com erros podem chegar a R\$ 15 bilhões (IESS, 2016). Outra pesquisa do Instituto de Estudo de Saúde Suplementar, realizada por uma autogestora de plano de saúde, relata que os gastos com materiais e medicamentos são o principal fator para o aumento dos custos de planos. Enquanto os valores destinados aos medicamentos subiram 59,9% no período analisado, os gastos com materiais avançaram 120,4%; isso é explicado, em parte, pela introdução de novas tecnologias em saúde, mais caras do que as anteriores, muitas vezes utilizadas de forma indiscriminada e sem medições de eficácia, segurança ou qualidade (SANTOS, 2013).

O consumo de saúde é composto por basicamente três estruturas diferentes: medicamentos; honorários (médicos, dentistas e auxiliares dos serviços médicos) e gastos em hospitalização e tratamento, estes encabeçam as despesas do consumo em saúde (ZUCCHI, 2000). No ambiente hospitalar, a terapia medicamentosa é utilizada para tratamento das doenças e manutenção da saúde. No entanto, os pacientes hospitalizados e que fazem uso de múltiplos medicamentos encontram-se mais vulneráveis à ocorrência de eventos adversos (OLIVEIRA, 2014). Atualmente, a prevalência de hospitalizações relacionadas a medicamentos é de 4,3%, sendo 59% delas evitáveis. A incidência de internação por Eventos Adversos a Medicamentos (EAM) evitáveis é estimada em 4,5 por 1.000 pessoas/mês. Outros dados apontam que 28% de todas as consultas de pronto-atendimento são relacionadas a medicamentos, sendo 70% delas evitáveis e 24% delas são futuras causas de internações hospitalares (CORRER, 2011).

Nos últimos anos, o gasto farmacêutico vem tornando-se uma ameaça à sustentabilidade dos sistemas de saúde de muitos países. O orçamento crescente destinado à provisão dos medicamentos tem competido com outras grandes prioridades no setor (OMS, 2002). Ademais, os medicamentos são causas de internamentos ou eventos que provocam danos ao paciente ou prolongam a permanência destes no hospital; nestes casos, o farmacêutico pode contribuir significativamente para a redução destes custos. Entendendo-o como o profissional de referência quando se trata de medicamentos, já que o assunto é pertinente a seu campo de atuação, ele também é o responsável pelo Ciclo da Assistência Farmacêutica, processo que compreende a seleção, aquisição, armazenamento, distribuição, dispensação de medicamentos, a prescrição, a orientação e o acompanhamento do uso; sendo assim, o farmacêutico, inserido nestas etapas e junto à equipe multidisciplinar nas áreas pode reduzir os gastos desnecessários, bem como diminuir a exposição de pacientes aos riscos inerentes aos produtos e processos assistenciais, sugerindo mudanças.

Além disso, o aumento dos gastos referentes a materiais e medicamentos pode ser reflexo de vários fatores, como a expansão de cobertura, surgimento de novos fármacos, dinamismo epidemiológico, envelhecimento da população, expectativas dos pacientes e o uso inadequado de fármacos em diversas situações clínicas. Salienta-se ainda que esses gastos disponibilizam uma gama variável e imensa de medicamentos para o sistema de saúde, o que potencializa a ocor-

rência de irracionalidade na sua utilização por parte de indivíduos e profissionais de saúde (MOTA, 2008).

Frente ao atual cenário da saúde, ressalta-se a importância de adotar uma abordagem econômica para as questões ligadas ao uso racional de medicamentos. A relevância do tema e a escassez de estudos que façam uma interrelação entre o farmacêutico e economia gerada a partir de suas intervenções e contribuições no sistema de saúde hospitalar tornam necessárias as constantes descrições sobre o assunto.

Assim, este trabalho tem como objetivo relatar a experiência de um Serviço de Farmácia Clínica (SFC) e as atividades realizadas para garantir a segurança do paciente, reduzir custos e dar suporte à equipe multiprofissional e auditoria interna, contribuindo de forma estratégica na gestão farmacoterapêutica, clínica/assistencial e econômica da instituição.

O resultado deste estudo pode sensibilizar os gestores das instituições no sentido de perceberem quão benéfica é a integração do farmacêutico clínico junto às equipes de saúde e seus impactos.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trabalho retrospectivo e descritivo que visa identificar os resultados alcançados desde a implantação do Serviço de Farmácia Clínica, através de um relato de experiência, no qual se busca demonstrar as rotinas e atividades dos farmacêuticos que contribuíram na gestão, redução de custos e suporte às equipes multiprofissional e de auditoria interna.

Para a realização deste trabalho utilizou-se também, como embasamento teórico, artigos datados de 2002 a 2016, das bases de dados do Scientific Electronic Library Online (SciELO), Lilacs, obras de língua portuguesa e espanhola, leis e portarias vigentes no País, além de reportagens e publicações atualizadas que traziam as palavras-chave: auditoria em saúde; gestão em saúde; auditoria farmacêutica; custos em saúde; glosas; ou abordavam o título proposto: Papel do Farmacêutico em Gestão e/ou Auditoria. Foram excluídos os artigos que apresentavam informações repetidas ou disponíveis em outros artigos.

Caracterização do local do estudo

Com o intuito inicial de atender às exigências do mercado e de contribuir para a prevenção de morbimortalidade por meio da identificação, resolução e prevenção de Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM), foi implantado em 2014 pela diretoria e gerência médica do Hospital o Serviço de Farmácia Clínica (SFC).

O trabalho foi realizado em um hospital de grande porte em Salvador-BA, certificado pela ONA com nível 3 de excelência; filantrópico e de ensino, com 549 leitos, sete unidades de terapia intensiva, sendo cinco adultos e duas pediátricas, que totalizam 85 leitos, em 39 especialidades, em serviços médicos de alta complexidade e apoio diagnóstico e terapêutico, exceto obstetria. Presta atendimento principalmente nas áreas de Cardiologia e Ortopedia (reconhecidos como centro de alta complexidade pelo Ministério da Saúde), Oncologia, Pediatria e Neurologia, atuando com excelência também em diversas outras especialidades. Realiza 12 mil cirurgias e 145 mil consultas e procedimentos ambulatoriais ao ano e dispõe ainda de 4 unidades de Pronto Atendimento: adulto, infantil, ortopedia e otorrinolaringologia. A assistência ambulatorial e hospitalar contempla os pacientes particulares e conveniados às principais operadoras e planos de saúde, além dos usuários encaminhados para atendimento pelo Sistema Único de Saúde (SUS). O hospital conta com equipe multidisciplinar como: médicos, farmacêuticos, fisioterapeutas, nutricionistas, enfermeiros, fonoaudiólogos, assistentes sociais e psicólogos, atuando de forma integrada.

Os serviços de farmácia dispõem de uma equipe de 22 farmacêuticos, sendo: 4 coordenadores distribuídos nas diferentes áreas: Farmácia de Logística e Suprimentos, Serviço de Farmácia Clínica, OPME (Órteses, Próteses e Materiais Especiais) e Oncologia, sendo 7 farmacêuticos na Gestão de Logística e Suprimentos. Destes, dois em dias alternados no serviço noturno; 4 no Serviço de Oncologia, 2 no Serviço de Nutrição Parenteral; 1 na Central de Abastecimento Farmacêutico; 1 no Ensino e Pesquisa e 3 no Serviço de Farmácia Clínica, este último, objeto desse relato, conta também com 6 estagiários de nível superior do curso de farmácia.

Implantação do Serviço

A estrutura física do Serviço de Farmácia Clínica (SFC) é composta por uma sala com computadores, livros e acesso a sites de busca, como o UpToDate, Drugs.Com, Micromedex. As evoluções dos pacientes e as prescrições médicas são elaboradas em sistema informatizado.

Em 2014 ocorreu a implantação e divulgação do serviço ao corpo clínico da instituição. O desafio imediato seria o processo de acreditação pelo qual

passava todo o hospital. Neste primeiro momento, o SFC desenvolveu alguns materiais de orientações às equipes e realizou treinamentos *in locu* nas unidades assistenciais sobre a utilização de medicamentos via sonda e campanha de incentivo às notificações de reações adversas; além disso, foram definidas atividades em setores específicos. No pronto atendimento adulto, foi realizada a conciliação medicamentosa¹ de todos os pacientes com idade igual ou superior a 60 anos, internados em leitos virtuais; acompanhamento dos pacientes pediátricos por criticidade, nefropatas em hemodiálise e a farmacovigilância².

O passo seguinte envolveu a participação do serviço na parametrização de informações relacionadas a medicamentos no novo sistema informatizado. Foram cadastrados um total de um mil e quatrocentos medicamentos padronizados do hospital, bem como todos os insumos necessários à sua administração que eram dispensados via sistema, considerando dose prescrita, forma de aplicação, reconstituição e diluição dos medicamentos injetáveis de acordo com o manual de diluição institucional. Orientações importantes sobre os medicamentos, como a forma de administração, flebite, medicamentos potencialmente perigosos, interações medicamentosas e fármaco-nutrientes, foram cadastradas no sistema.

Para atender exclusivamente a prescrição pediátrica e com a finalidade de reduzir o número de erros de medicação relacionados à prescrição, administração e dispensação de medicamentos foi desenvolvido pela Tecnologia da Informação do hospital, com suporte do MV e apoio do SFC, o Sistema Auxiliar de Cadastros (SAC), integrado ao sistema MV. No SAC, os cálculos de dose por quilo de peso do paciente, de reconstituição e diluição, conforme padrão de diluição pediátrico institucional, são automatizados, os insumos e medicamentos são dispensados de acordo com os resultados destes cálculos. Além disso, o tempo de administração padronizado na pediatria foi inserido no sistema, a fim de garantir maior segurança na infusão dos medicamentos, bem como uniformizar as rotinas. Não houve custos adicionais para a implantação do sistema auxiliar.

Devido à necessidade de se adaptar à realidade da instituição, foi necessário um novo delineamento das atividades, buscando atender unidades que fossem mais críticas, principalmente pelo número limitado de farmacêuticos. Os critérios de elegibilidade passaram

¹ Conciliação medicamentosa: consiste na obtenção de uma lista completa, precisa, atualizada dos medicamentos que cada paciente utiliza em casa, que deve ser comparada com as prescrições médicas feitas na admissão, transferência, consultas ambulatoriais e alta hospitalar, visando assegurar a terapêutica do tratamento individualizado (CFF, 2010), observando o quadro clínico atual.

² Farmacovigilância: é a ciência e atividades relativas à identificação, avaliação, compreensão e prevenção de efeitos adversos ou quaisquer problemas relacionados ao uso de medicamentos. (ANVISA, 2009)

por mudanças ao longo desses anos e foram definidos considerando a criticidade das unidades e dos pacientes. Atualmente, o perfil de acompanhamento do SFC é:

1. Unidades pediátricas, que conta com uma farmacêutica e um estagiário.

2. Unidades de terapia intensiva adulto, que são divididas entre duas farmacêuticas, priorizando pacientes das linhas do cuidado (Síndrome Coronariana Aguda e Acidente Vascular Cerebral), idosos, pacientes SUS e nefropatas.

3. Unidades abertas do SUS, onde as atividades são desenvolvidas pelos estagiários sob supervisão das farmacêuticas referência adultos.

As farmacêuticas realizam o Seguimento Farmacoterapêutico³ (SF) e orientações à equipe, além de responder às demandas espontâneas; os estagiários fazem análise de prescrições nas unidades SUS, rotinas gerenciadas, conciliação medicamentosa e farmacovigilância, objetivando maior segurança, uso racional dos medicamentos e otimização da terapia sem prejuízos ao paciente.

Importante ressaltar que, ao longo desses 2 anos, houve também uma preocupação constante da equipe com a produção de materiais informativos para as áreas assistenciais, treinamentos e reorientações de trabalho, revisão dos manuais já existentes e criação de novos.

Os indicadores do Serviço seguem as referências do Proqualis e de grandes hospitais nacionais e mundiais, de acordo com as atividades realizadas:

1. Total de paciente perfil x acompanhado x meta
2. Intervenções realizadas x acatadas
3. Intervenções de antimicrobianos
4. Taxa de conciliação medicamentosa
5. Farmacoeconomia
6. Atendimentos a dúvidas
7. Farmacovigilância

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Muitos estudos publicam dados quantitativos referentes às prescrições analisadas, problemas relacionados a medicamentos encontrados e intervenções realizadas, que indiretamente já demonstram o quanto o farmacêutico pode contribuir na assistência ao paciente e à equipe. Contudo, a proposta deste relato é mostrar o quanto essas ações representam de economia para a instituição.

³ Seguimento farmacoterapêutico individualizado é a prática profissional na qual o farmacêutico se responsabiliza pelas necessidades do paciente relacionadas com os medicamentos, mediante a detecção, prevenção e resolução de Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM), de forma continuada, sistematizada e documentada, em colaboração com o próprio paciente e com os demais profissionais do sistema de saúde, a fim de alcançar resultados concretos que melhorem a qualidade de vida do paciente. (ANGONESI, D; SEVALHO, G., 2010)

Os dados são manuais, o sistema ainda não contemplou os indicadores do SFC, contudo, neste último semestre, houve uma sensibilização da equipe, farmacêuticos e estagiários, para a importância de registrar as ações e transformá-las em valores; assim, houve uma melhor adesão e conscientização de todos para melhorar a acurácia dos registros. Abaixo, gráfico de intervenções pontuais realizadas.



Gráfico 1 - Redução por Intervenção em Valores

As intervenções normalmente incluem redução por ajuste de dose, por mudança da posologia, mudança do esquema terapêutico, mudança da forma farmacêutica (venoso para oral, ou outras apresentações) e até suspensão do medicamento, dentre outras, conforme a seguir:



Gráfico 2 - Tipo de intervenção

Houve uma redução de 31,358,24 (trinta e um mil, trezentos e cinquenta e oito reais e vinte e quatro centavos) em intervenções pontuais realizadas, guardando-se a existência de dados subnotificados; assim, se pensarmos em um farmacêutico com dedicação exclusiva para a clínica em unidades críticas para segurança e consumo, certamente teríamos resultados mais fidedignos e significativos.

Para mensurar a redução de custos é utilizada a planilha abaixo, com dados e dias de permanência do paciente após intervenções com valores dos medicamentos:

REDUÇÃO POR AJUSTE DE POSOLOGIA, PCTES SUS									
PCTE	INTERV.	Valor Prescrito / Dia R\$	Valor Pós Intervenção / Dia R\$	Data Intervenção	Duração do Tratamento	Dias permanência Pós intervenção	Valor total inicial R\$	Valor total Pós intervenção R\$	Redução R\$
E.S.L	Ajuste Posol.	421,74	210,87	05/02/15	17/02/15	12	5.069,88	2.534,94	2.534,94
E.S.L	Ajuste Medicam.	226,45	113,23	05/02/15	06/02/15	4	913,80	456,90	456,90
E.S.O	Ajuste Recorrendo	146,38	73,19	05/02/15	14/02/15	11	1.649,18	824,59	824,59
CUSTO FARMACOLÓGICO							8.632,86		
CUSTO NÃO FARMACOLÓGICO							4.440,73		
REDUÇÃO TOTAL									4.211,13

Figura 1 - Planilha Controle de Redução de Custos por Intervenção Realizada – SUS, SFC – Fev/15.

Todos as intervenções são discutidas com equipe médica e de enfermagem e são realizadas considerando o quadro clínico do paciente.

Por ser hospital filantrópico e de ensino, presta atendimento a pacientes do Sistema Único de Saúde, provenientes das UPAs (Unidades de Pronto Atendimento) via Central de Regulação do Estado ou através de postos de saúde, também via Regulação Municipal, para fazer procedimentos cirúrgicos ambulatoriais. Contudo, chegam com comorbidades diversas, que prolongam seu internamento no hospital. Muitas vezes, por não recorrerem às redes básicas de saúde para controle de sua doença, no momento do internamento, faz-se necessário realizar mais exames ou fazer uso de medicamentos para prepará-lo ou estabilizá-lo para o procedimento cirúrgico, o que onera o atendimento.

A contribuição do SFC para a instituição frente aos convênios são muito subjetivas, não se mensura intervenções que implicam em indicadores qualitativos, ou seja, no melhor resultado clínico do paciente, giro de leitos, ou melhor resposta terapêutica. Contudo, no Seguimento Farmacoterapêutico, o olhar diferenciado deste profissional em relação ao uso dos medicamentos agrega segurança ao cuidado assistencial.

No Seguimento Farmacoterapêutico (SF) é realizada a avaliação da prescrição médica, observando

problemas relacionados a medicamentos, o uso dos antibióticos/stewardship (indicação, cultura, dose, tempo de tratamento e descalonamento da terapêutica), recomendação de dose de acordo com a função renal do paciente, avalia a presença de interações medicamentosas, verifica alergias, reações adversas, duplicidade de medicamentos que geram glosas, posologia, indicação, faz a conciliação medicamentosa, monitorização clínica e laboratorial e a alta orientada aos pacientes da Síndrome Coronariana Aguda (SCA).

No SF, o farmacêutico clínico consegue identificar reações adversas ou interações medicamentosas graves ao uso de medicamentos que normalmente não são associadas pela equipe médica; esse é o diferencial deste profissional no cuidado ao paciente. Reações como: disfunção renal (mais comum), convulsões, parada cardiorrespiratória (PCR), distúrbios visuais, flebite química grave, Necrólise Epidérmica Tóxica (NET) e até óbito são causadas por medicamentos e nem sempre vistos pela equipe como causa da piora clínica do paciente; assim inicia-se um processo de investigação, com exames e medicamentos de alto custo, que onera o sistema de saúde.

O sistema de prescrições pediátricas, o SAC - Sistema Auxiliar de Cadastros, também contribui para a redução de glosas e traz segurança no processo. A mudança do sistema informatizado vigente no hospital suscitou não só a possibilidade de melhoria da prescrição médica, como também de todos os cálculos para a administração dos medicamentos, os quais demonstravam serem processos críticos na rotina das unidades pediátricas da instituição (SANTANA, 2015). Abaixo exemplo da prescrição na tela de aprazamento da enfermagem e cálculos:

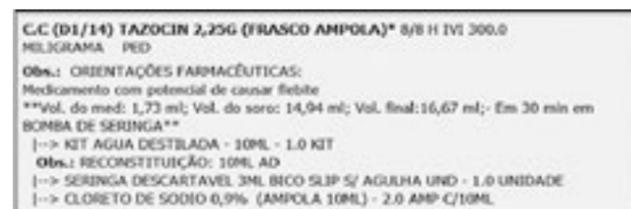


Figura 2 - Tela de aprazamento de medicamentos da enfermagem com os cálculos e informações sobre medicamentos.

Essa padronização uniformizou as ações de todas as unidades e embasou as cobranças dos insumos dos medicamentos junto aos convênios, através de justificativas técnicas, reuniões e discussões com os auditores de grandes operadoras de planos de saúde.

Após implantação do SAC, não foram observados erros relacionados aos cálculos de reconstituição e diluição de medicamentos. Erros nos cálculos de dose foram observados imediatamente após a implantação do sistema, devido à adaptação dos prescritores quanto ao novo padrão adotado para a prescrição pediátrica. Após 5 meses de implantação, percebem-se erros pontuais durante avaliação da prescrição pela farmácia clínica, os quais são discutidos e corrigidos caso a caso. Em relação aos erros de dispensação, ainda não foi possível identificar se houve redução, devido aos ajustes e desenvolvimentos que estão sendo realizados nas rotinas de dispensação da farmácia em âmbito institucional. No entanto, espera-se uma redução de tais erros, com conseqüente redução do volume de devolução de medicamentos e materiais. Desta forma, o SAC tem demonstrado ser uma ferramenta inovadora, que proporciona maior segurança na prescrição e administração de medicamentos nos pacientes pediátricos (SANTANA, 2015).

Na pediatria, as unidades abertas totalizam uma média de 40 pacientes/dia. Nestas unidades, as prescrições são analisadas diariamente para verificar possíveis Problemas Relacionados a Medicamentos (PRM), como: via ou frequência de administração inadequada; dose inexistente e/ou acima ou abaixo da dosagem usualmente prescrita para o peso do paciente pediátrico; prescrição de medicamentos com mesma ação farmacológica ou outras não conformidades que necessitem de esclarecimento junto à equipe médica.

Abaixo, os dados da análise técnica das prescrições e intervenções realizadas pontualmente em outubro/16:

Gráficos Unidades Abertas Pediátricas, SFC/2016

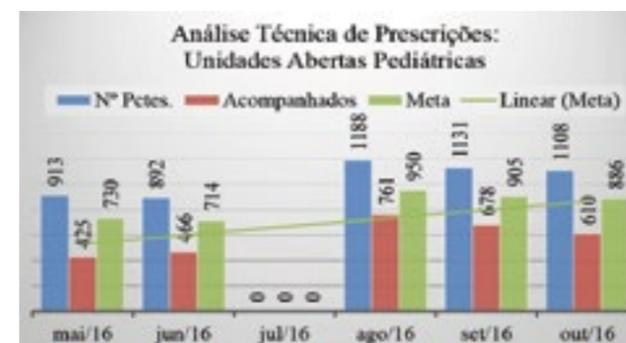


Gráfico 3 - Análise técnica de prescrições

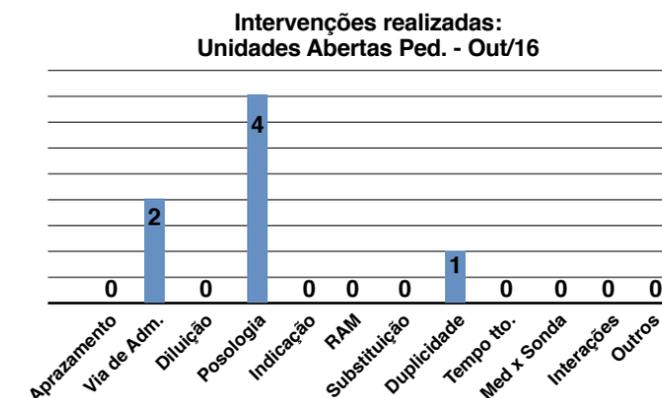


Gráfico 4 - Intervenções realizadas

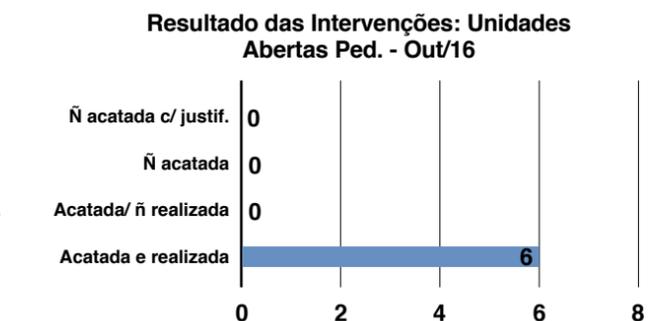


Gráfico 5 - Resultado das intervenções

Como já esclarecido anteriormente, houve uma subnotificação de muitos dados e na pediatria em específico, houve muitas intervenções registradas como evolução no sistema que não foram inseridas nas planilhas, principalmente após a mudança do sistema que ocorreu em fevereiro/16. Em julho não houve acompanhamento, em função do recesso de estágio.

O SFC em números, em 2 anos e oito meses de trabalho:

- 1.400 medicamentos cadastrados e respectivos insumos necessários à administração; informações sobre os medicamentos: se alto risco, flebite, sonda, interações, dentre outros dados importantes.
- 11 pareceres técnicos para a auditoria interna embasar cobranças aos convênios ou recusar glosas.
- 06 reuniões com auditores externos de grandes convênios para apresentação e discussão do Manual de Diluição da Pediatria.
- 07 informes técnicos às equipes sobre o uso de medicamentos.

- 16 publicações de materiais informativos.
- 15 treinamentos às equipes assistenciais em sala ao ano.
- 108 introdutórios sobre os serviços de farmácia.

Todas essas ações diminuem as possibilidades de glosas e contribuem direta ou indiretamente no resultado financeiro do hospital. Minimizar os custos dos recursos utilizados da farmacoterapia, sem comprometimento dos padrões de qualidade, é também um dos objetivos para o uso racional dos medicamentos.

Comparando as atividades clínicas deste relato às de publicações em artigos diversos e aos grandes hospitais, como o Einstein, por exemplo, elas não se diferem muito no perfil e rotinas e todas têm um único objetivo: a segurança do paciente.

No Einstein, dentre as atividades desenvolvidas, estão:

1. Visita clínica multiprofissional ao leito e apoio à terapêutica nas questões pertinentes.
2. Visita específica do profissional farmacêutico ao paciente em casos predeterminados.
3. Análise da prescrição médica onde o farmacêutico verifica a descrição de medicamento, dose do medicamento e ajustes específicos (idosos, homeopatas, nefropatas), via de administração (oral, sonda nasointestinal, intravenosa, intramuscular), frequência, diluição, volume, tempo de infusão, estabilidade, compatibilidade, interações medicamentosas, alergias, medicamentos associados e risco de queda.
4. Substituição de medicamentos não padronizados.
5. Atendimento a dúvidas e questionamentos à equipe multiprofissional.
6. Farmacovigilância.
7. Participação em comissões internas do hospital.
8. Participação em protocolos clínicos. (FERRACINI, 2011)

Impacto Clínico e Econômico do Acompanhamento Farmacoterapêutico

Conforme abordado na introdução, a morbimortalidade relacionada a falhas na farmacoterapia assume dimensões consideráveis merecedoras, sem dúvida, de intervenção e minimização, também pelo farmacêutico.

A presença do farmacêutico clínico nas instituições de saúde e ambulatórios, realizando o acompanhamento farmacoterapêutico, através da identificação, resolução e prevenção de resultados clínicos negativos da farmacoterapia, seja por inefetividade ou inse-

gurança, constitui uma prática profissional cujo contributo para a redução dos custos associados a esta morbimortalidade é significativo.

São muitos os estudos que demonstram o impacto clínico e econômico da intervenção do farmacêutico, sobretudo no âmbito internacional.

O “Minnesota Pharmaceutical Care Project” foi, provavelmente, um dos primeiros estudos que demonstraram os resultados clínicos e econômicos da intervenção farmacêutica; teve início em 1992 e três anos mais tarde, analisando os resultados clínicos obtidos entre 1994 e 1995, foi registado um aumento de 15% no número de doentes que alcançaram o seu objetivo terapêutico (de 55,5% para 70,4%, dos doentes envolvidos). No que se refere à economia gerada, esta foi estimada, para os doentes com idade igual ou superior a 65 anos, numa proporção de 11:1, isto é, por cada dólar investido na prática de Pharmaceutical Care, o sistema de saúde teria um retorno, potencial, de 11 dólares (CONDINHO, 2014).

Além destes, muitos outros estudos relacionados ao acompanhamento de pacientes hipertensos, diabéticos, com problemas cardíacos e polimedicados demonstraram claro benefício clínico através do controle da doença e adesão à farmacoterapia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Serviço de Farmácia Clínica desenvolve ações que implicam na segurança e melhoria da terapia farmacológica do paciente. Há muitos problemas que acometem os pacientes e que podem estar diretamente relacionados ao uso de medicamentos, a exemplo de reações adversas graves, subdose ou sobredose de medicamentos, erros na prescrição, indicação de antibióticos, administração ou infusão de medicamentos, interações medicamentosas moderadas a graves, que prolongam o tempo de internamento e oneram os gastos com a saúde.

É indiscutível a mais-valia clínica e econômica da inserção do farmacêutico clínico na prática de cuidados relacionados ao uso de medicamentos, seja em ambiente hospitalar ou fora dele. Em nível ambulatorial, a presença do farmacêutico, através de seus consultórios, realizando o acompanhamento farmacoterapêutico, já é uma realidade no mercado de trabalho. No ambiente hospitalar é imprescindível o reconhecimento deste profissional, sobretudo oferecendo condições adequadas para que o farmacêutico clínico exerça suas atividades em sua plenitude e de forma continuada. Reconhece-se, contudo, que mais estudos serão necessários, principalmente em nível nacional, para

que se possa retirar conclusões mais consistentes e adequadas à realidade hospitalar.

O trabalho também suscitou uma necessidade dos gestores de repensar o papel do farmacêutico e seus impactos do ponto de vista clínico e econômico, com o intuito de promover recursos humanos compatíveis com a estrutura organizacional, para que mais se possa fazer em benefício do paciente e da instituição.

Sugere-se a realização de outros estudos que contemplem ações e resultados provenientes do oferecimento de SFC em instituições hospitalares do Brasil, com demonstração de resultados financeiros decorrentes de suas intervenções.

REFERÊNCIAS

ANAHP. Observatório ANAHP. 2016. Disponível em: < <http://anahp.com.br/produtos-anahp/observatorio/observatorio-2016>> Acesso em: 29 out. 2016.

ANVISA. O que é farmacovigilância? 2009. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/o-que-e-farmacovigilancia->, acesso em 26/11/2016.

ANGONESI, D; SEVALHO, G. Atenção Farmacêutica: fundamentação conceitual e crítica para um modelo brasileiro. Revista Ciência e Saúde Coletiva n. 15, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v15s3/v15s3a35.pdf>, acesso em 26/11/16

BISSON, M. P. Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica. 2.ed. Barueri: Manoli, 2007. 365 p.

BORGES, M. R. et al. A gestão por processos para a melhoria da qualidade dos serviços: O caso de um hospital. 2012

CONDINHO, M.S.L. Estudo do impacto econômico do acompanhamento farmacoterapêutico. Julho/2014. Tese de Doutorado em Farmácia na especialidade de Farmacologia e Farmacoterapia. Universidade de Coimbra.

CORRER, C.J. et al. Assistência farmacêutica integrada ao processo de cuidado em saúde: gestão clínica do medicamento. 2011. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/rpas/v2n3/v2n3a06.pdf>, acesso em 24 de novembro de 2016.

CFF. Conciliação medicamentosa. Farmácia Hospitalar, Farmácia Brasileira, Conselho Federal de Farmácia, 2010. Disponível em: <http://www.cff.org.br/>, acesso em 24/11/2016.

CFF. Farmacovigilância. Farmácia Hospitalar, Farmácia Brasileira, Conselho Federal de Farmácia, 2010. Disponível em: <http://www.cff.org.br/>, acesso em 26/11/2016.

FERRACINI, F. T. et al. Farmácia clínica: Segurança na prática hospitalar. São Paulo: Ed. Atheneu, 2011, p 24.

FORBES BRASIL. Com gastos de R\$ 450 bi, saúde representa 10% do PIB do Brasil. Disponível em: <http://anahp.com.br/noticias/noticias-do-mercado/com-gastos-de-r-450-bi-saude-representa-10-do-pib-do-brasil>, Fonte: Revista Forbes Brasil – 26.04.2015, Acesso em 08/11/16.

IESS: Falhas consomem mais de R\$ 15 bi da saúde privada por ano no Brasil; disponível em <http://www.iess.org.br/?p=blog&id=273>, acesso em 17/11/2016, às 22:15.

MOTA, D.M. et al. Uso racional de medicamentos: uma abordagem econômica para tomada de decisões. Ciência e Saúde Coletiva 13: 589-601,2008.

OLIVEIRA, A.D. et al. Glosas de materiais e medicamentos em um hospital privado na cidade de Brasília, Distrito Federal. 2012.

OLIVEIRA, M.R. et al. Estratégias para promover segurança do paciente: da identificação dos riscos às práticas baseadas em evidências. Escola Anna Nery Revista de Enfermagem 18, Jan-Mar 2014, disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/ean/v18n1/1414-8145-ean-18-01-0122.pdf>, acesso em 25/11/2016.

OLIVEIRA, S.A.R; JUNGES, F. Papel do profissional farmacêutico no âmbito da assistência farmacêutica. Disponível em: <http://www.cpgls.pucgoias.edu.br/8mostra/Artigos/SAUDE%20E%20BIOLOGICAS/PAPEL%20DO%20PROFISSIONAL%20FARMAC%20C3%8AUTICO%20NO%20C3%82MBITO%20DA%20ASSIST%20ANCIA%20FARMAC%20C3%8AUTICA.pdf>, acesso em: 20/11/16.

OMS. Promoción del uso racional de medicamentos: componentes centrales. Perspectivas políticas sobre medicamentos de la OMS. Set/2002. Disponível em: <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s4874s/s4874s.pdf>, acesso em 26/11/2016.

PEC 241/2016, Altera o Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para Instituir o Novo Regime Fiscal. Disponível em <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2088351>. Acesso em 12/10/2016 às 20:35.

Revista Exame.com (on-line): Erros em hospitais podem matar mais gente no Brasil do que câncer. <<http://exame.abril.com.br/brasil/erros-em-hospitais-podem-matar-mais-gente-no-brasil-do-que-cancer/>> acesso em 29/10/2016, às 18:14.

ROSA, C.D.P, et al. Auditoria de contas hospitalares: Análise dos principais motivos de glosas em uma instituição privada. 2013.

SANTANA, E. F. Criação e implantação de um sistema para automatização de cálculos de medicamen-

tos e dispensação de insumos em pediatria. Salvador, 2015, Hospital Santa Izabel (trabalho interno, artigo em construção).

SANTOS, G.M.M. Materiais e Medicamentos: vetores de custo no setor de saúde suplementar. Série IESS, 0046, 2013, disponível em: <http://www.iess.org.br/TDIESS00462013MatMed.pdf>, acesso em 17/11/2016, às 21:45.

Saúde Web: Saúde Suplementar. Operadoras: aumento dos gastos exige novo modelo, 20 de mar 2014; disponível em: <http://saudebusiness.com/noticias/operadoras-aumento-dos-gastos-exige-novo-modelo/>, acesso em 29/10/2016.

ZUCCHI, P. et al. Gastos em saúde: os fatores que agem na demanda e na oferta dos serviços de saúde. 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v9n1-2/10.pdf>, acesso em 25/11/16 às 19:15.

1- Serviço de Ortopedia do Hospital Santa Izabel

Endereço para correspondência:
barbara.edu@gmail.com

1. OBJETIVO

Padronizar condutas para a prevenção de extravasamento com quimioterápicos e para atuação da equipe quando na ocorrência deste.

2. APLICAÇÃO

Equipe de enfermagem.

3. TERMOS E DEFINIÇÕES

Extravasamento vascular (EV): é a infusão de quimioterápicos para fora dos vasos sanguíneos, da veia para o tecido ou por vazamento ou por exposição direta. Essa toxicidade dermatológica local pode gerar uma lesão que pode regredir espontaneamente ou promover a destruição do tecido. Os sinais de extravasamento são:

- queimação;
- desconforto local;
- eritema;
- edema na área;
- diminuição do fluxo sanguíneo;
- aumento da resistência à infusão.

Drogas irritantes: aquelas que causam reação inflamatória com ardor, flebite e dor, mesmo em infusões realizadas corretamente.

Drogas vesicantes: aquelas com potencial de causar sérios danos aos pacientes quando extravasadas, com necrose tecidual e sequela tardia. Fatos estes considerados como emergências oncológicas.

4. DESCRIÇÃO DO PROTOCOLO

A Intravenous Nurses Society (INS) propõe uma escala que gradua a infiltração a partir de critérios clínicos de zero a quatro, sendo zero a ausência de sintomas.

Tabela 1 - Graduação da inflamação provocada pelo extravasamento

Reação	GRAU 1	GRAU 2	GRAU 3	GRAU 4
Inflamação extravasamento.	Pele pálida, edema < 2,5cm, frio ao toque, com ou sem dor.	Pele pálida, edema entre 2,5 e 15cm, frio ao toque, com ou sem dor.	Pele pálida, translúcida, edema extenso >15cm, dor leve a moderada, frio ao toque, possível diminuição da sensibilidade.	Pele pálida, translúcida, inchada, pálida, descolorada, com hematoma e edema extenso > 15cm, dor moderada a grave. Comprometimento circulatório.

5. FONTE: Braga LM, et al. Acta Paul Enferm. 2016; 29(1):93-9.

Tabela 2 - Medicamentos em oncologia com potencial irritante e vesicante

IRRITANTES	VESICANTES
Asparaginase (Elspar)	Dacarbazina (Dacarb, Fauldacar)
Bleomicina (cinaleo)	Dactinomina (consmegen)
Bortezomib (velcade)	Daunorrubicina (daunoblastina)
Cabazitaxel (jevtana)	Doxorrubicina (fauldoxo)
Carboplatina (fauldcabo; b-platin)	Doxorrubicina lipossomal peguilada (doxopeg)
Carmustina (becenun)	Epirrubicina (farmorrubicina)
Ciclofosfamida (genuxal)	Idarrubicina (zavedos)
Cisplatina (c-platin; fauldcispla)	Mitomicina (mitocin)
Decitabina (dacogen)	Mitoxantrona (evomixan)
Docetaxel (taxotere)	Oxaliplatina (eloxatin)
Etoposideo (tevaetopo; vepesid)	Vincristina (fauldvincri)
Fluoruracila (fauldfuor)	Vimblastina (faulblastina)
Gencitabina (gemzar)	Vinorelbina (norelbin)
Ifosfamida(holaxe)	
Imuno bcg	
Irinotecano (evoterin)	
Paclitaxel (taxol ; evotaxel)	
Topotecano (evotecan)	
Vinfluvina (javlor)	

Fonte: Bula dos medicamentos; Tabela de Reconstituição do INCA; Manual de Manipulação e Administração Eurofarma; Almeida, J. R. C. Farmacêuticos em Oncologia - Uma Nova Realidade - 2ª edição, Lexi-Comp 1ª edição; Guia oncológico 2013/2014, Hospital Israelita Albert Einstein; Guia Farmacêutico 2012, Sírio Libanês.

ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO

1.Quanto ao paciente

- Avaliar os riscos de cada paciente: idade, estado geral, tipo de droga, fragilidade venosa, quimioterapia prévia, síndrome de veia cava superior, neuropatia periférica.
- Avaliar rede venosa de cada paciente para definição do cateter venoso de acordo com droga/ protocolo.
- Explicar ao paciente/responsável os possíveis riscos relacionados à infusão da droga.
- Orientar a sinalização de qualquer sensação de ardência, dor ou incômodo ao longo do trajeto venoso.
- Orientar aumento de ingestão hídrica.

2. Quanto ao dispositivo

- Realizar fixação visível, segura e estável.
- Utilizar cateteres de materiais flexíveis.
- Utilizar para punção do porth cath agulha de tamanho e calibre adequados.

- Utilizar cateter de calibre adequado à rede venosa do paciente.

3. Quanto à venopunção

- Dar preferência a antebraço e dorso da mão.
- Não puncionar áreas de articulação e membros inferiores.
- Realizar venopunção seguindo técnica padronizada (POP...).
- Não ultrapassar mais de três tentativas de punção periférica. Discutir com médico assistente implante do porth cath.

4. Quanto à administração

- Seguir padronização de diluição das drogas e velocidade de infusão.
- Não administrar quimioterápicos em áreas de

articulação e membros inferiores.

- Verificar retorno venoso antes do início da infusão.

• Drogas Vesicantes:

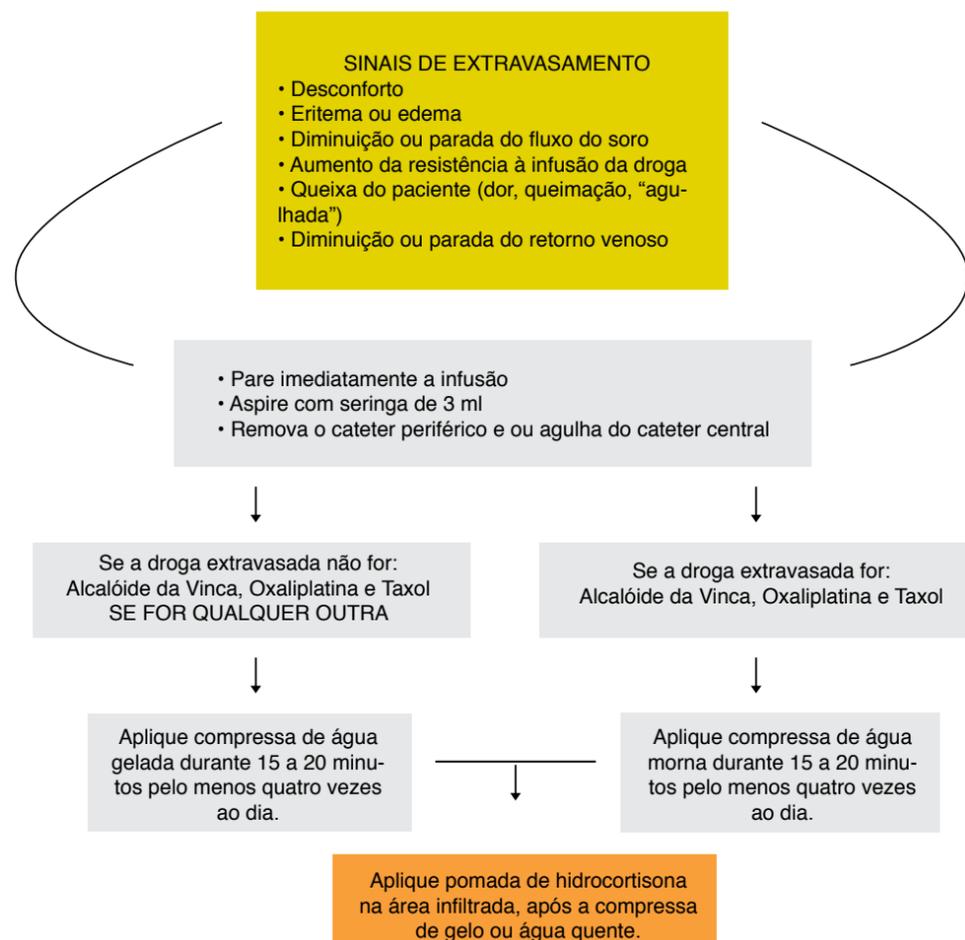
1. Não administrar em acesso periférico se tempo de infusão maior que 60 minutos.
2. Testar retorno venoso antes do início e durante infusão (a cada 2 ml infundido) quando administrado em bolus.
3. Assistir toda infusão, avaliando sinais de extravasamento.

- Avaliar o paciente durante infusão: local de punção, queixas e desconfortos.

- Interromper infusão quando forem identificados sinais precoces de extravasamento ou queixa do paciente.

Plano de acompanhamento

ABORDAGEM TERAPÊUTICA



- Acompanhar o paciente através de contato telefônico diário e agendamento de retornos periódicos, documentando o grau de eritema, dor e se há evidências de ulceração ou necrose, até remissão da lesão.

- Se a dor persistir por mais de 7 a 10 dias, verificar com o médico assistente a necessidade de encaminhamento para cirurgião plástico, especialmente se houver evidências de ulceração.

- Orientar o paciente para não utilizar loções, cremes ou outros produtos por conta própria.

- Orientar o paciente a evitar exposição ao sol.

- Oriente o paciente a reportar qualquer alteração, tais como eritema, endurecimento, formação de bolhas, ulceração ou necrose.

- Registrar todo o acompanhamento em prontuário.

REFERÊNCIAS

ADAMI NP, BAPTISTA AR, FONSECA SM e PAIVA DRS. Extravasamento de Drogas Antineoplásicas. Notificação e Cuidados Prestados. Revista Brasileira de Cancerologia, 2001, 47(2): 143-51.

CHANES DC, DIAS CG, GUTIÉRREZ MGR. Extravasamento de Drogas Antineoplásicas em Pediatria: Algoritmos para Prevenção, Tratamento e Seguimento. Revista Brasileira de Cancerologia, 2008, 54(3): 263-273.

MANUAL DE ONCOLOGIA CLÍNICA DO BRASIL (MOC). Agentes Oncológicos. Disponível em: <<https://mocbrasil.com/moc-residentes/manejo-de-toxicidades-especificas-dos-medicamentos-oncologicos/2-extravasamento-de-drogas-antineoplasicas/>>

FREITAS KABS, POPIM RC. Manual de Extravasamento de Antineoplásicos. Botucatu - SP Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu. Botucatu - SP - 2015.

Braga LM, Parreira PM, Salgueiro-Oliveria AS, Henriques MA, Arreguy-Sena C. Adaptação transcultural da Infiltration Scale para o português. Acta Paul Enferm. 2016; 29(1):93-9.

AUTORES

Renata Cavalcanti, Marcia Fernandes, Aline Abdon, Nivaldo Santos, Martamaria Ribeiro

Consensado por Dra. Daniela, Dra. Livia e Alane Oliveira.

AUTOR	Vol.	Nº	PÁG.
Afra, Fabrício	Vol.: 03	(nº02)	pg. 36
Agra, Ivan Marcelo Gonçalves	Vol.: 03	(nº01)	pg. 12
Aguiar, Bruno Macedo	Vol.: 03	(nº02)	pg. 30
Aguiar, Bruno Macedo	Vol.: 03	(nº04)	pg. 32
Aguiar, Bruno Macedo de	Vol.: 03	(nº02)	pg. 36
Albuquerque, Marcel Lima	Vol.: 03	(nº02)	pg. 27
Alencar Filho, Eduardo	Vol.: 03	(nº03)	pg. 29
Almeida, Renata Reis de	Vol.: 03	(nº03)	pg. 26
Amorim Júnior, Djalma Castro de	Vol.: 03	(nº02)	pg. 23
Andrade, Rodrigo Guimarães	Vol.: 03	(nº02)	pg. 33
Aquino, Maurício de Amorim	Vol.: 03	(nº04)	pg. 9
Araújo, Daniel	Vol.: 03	(nº03)	pg. 29
Azevedo Júnior, Antônio Moraes de	Vol.: 03	(nº04)	pg. 32
Azevedo, Darlene Silva	Vol.: 03	(nº01)	pg. 33
Barberino, Luciana	Vol.: 03	(nº04)	pg. 23
Barbosa, Márcio Henrique	Vol.: 03	(nº03)	pg. 26
Barbosa, Paulo José Bastos	Vol.: 03	(nº02)	pg. 30
Barros, Daniela	Vol.: 03	(nº03)	pg. 32
Barros, Daniela	Vol.: 03	(nº04)	pg. 35
Barros, Daniela Galvão	Vol.: 03	(nº02)	pg. 33
Boaventura, Bruno Santana	Vol.: 03	(nº04)	pg. 19
Borges, Catharina	Vol.: 03	(nº03)	pg. 26
Brito, José Carlos Raimundo	Vol.: 03	(nº02)	pg. 30
Brito, José Carlos Raimundo	Vol.: 03	(nº04)	pg. 32
Carvalho, Heitor Ghissoni de	Vol.: 03	(nº02)	pg. 36
Castro Júnior, Dálvaro Oliveira de	Vol.: 03	(nº01)	pg. 12
Cintra, Aline	Vol.: 03	(nº03)	pg. 36
Costa, Anabel Góes	Vol.: 03	(nº03)	pg. 14
Costa, Fernanda Rodrigues	Vol.: 03	(nº01)	pg. 25
Costa, Morena Oliveira	Vol.: 03	(nº01)	pg. 25
Daniel, Rodrigo	Vol.: 03	(nº03)	pg. 29
Dias, Washington Luiz Vieira	Vol.: 03	(nº02)	pg. 42
Feitosa, Gilson	Vol.: 03	(nº01)	pg. 7
Feitosa, Gilson	Vol.: 03	(nº02)	pg. 7
Feitosa, Gilson	Vol.: 03	(nº04)	pg. 7
Feitosa, Gilson Soares	Vol.: 03	(nº02)	pg. 36
Feitosa-Filho, Gilson S.	Vol.: 03	(nº04)	pg. 38
Feitosa-Filho, Gilson Soares	Vol.: 03	(nº03)	pg. 7
Fernandes, Rony Brito	Vol.: 03	(nº02)	pg. 23
Ferreira, Luciano Santana de Miranda	Vol.: 03	(nº04)	pg. 41

Ferreira, Marcelo	Vol.: 03	(nº02)	pg. 30
Ferreira, Marcelo Gottschaid	Vol.: 03	(nº04)	pg. 32
Franciscon, Alessandro	Vol.: 03	(nº01)	pg. 12
Frederico, Marcus	Vol.: 03	(nº03)	pg. 29
Freire, André Ney Menezes	Vol.: 03	(nº03)	pg. 19
Freire, Marcos Dantas Moraes	Vol.: 03	(nº03)	pg. 19
Freire, Songeli Menezes	Vol.: 03	(nº03)	pg. 19
Fukuda, Jamile Seixas	Vol.: 03	(nº02)	pg. 16
Fukuda, Thiago Gonçalves	Vol.: 03	(nº02)	pg. 16
Ganguçu, Augusto Leite	Vol.: 03	(nº01)	pg. 22
Gusmão, Maurício Santos	Vol.: 03	(nº02)	pg. 23
Hassan, Fernanda Menezes	Vol.: 03	(nº01)	pg. 22
Ismael, Leila Silva Almeida	Vol.: 03	(nº01)	pg. 28
Jesus, Pedro Antônio Pereira	Vol.: 03	(nº04)	pg. 23
Leite, Carolina de Deus	Vol.: 03	(nº03)	pg. 7
Lemos, Kleuber	Vol.: 03	(nº03)	pg. 26
Lessa, Marco	Vol.: 03	(nº03)	pg. 32
Lima, Meyline Andrade	Vol.: 03	(nº04)	pg. 41
Lisle, Luane	Vol.: 03	(nº01)	pg. 31
Lordello, Gleide Glícia Gama	Vol.: 03	(nº04)	pg. 46
Luna, Izabella Fires de	Vol.: 03	(nº01)	pg. 22
Machicado, Viviane	Vol.: 03	(nº03)	pg. 35
Magalhães, Vinícius Vieira	Vol.: 03	(nº02)	pg. 30
Majdalani, Vinícius Cruz	Vol.: 03	(nº04)	pg. 9
Martinelli, Gustavo Cervino	Vol.: 03	(nº04)	pg. 32
Matias, Yuri Vieira	Vol.: 03	(nº01)	pg. 22
Matos, Marcos Almeida	Vol.: 03	(nº01)	pg. 31
Matos, Marcos Almeida	Vol.: 03	(nº04)	pg. 44
Matos, Marcus Vinícius Pereira de	Vol.: 03	(nº01)	pg. 9
Mattos, Marcos Almeida	Vol.: 03	(nº02)	pg. 23
Mendes, Carlos Ramon Silveira	Vol.: 03	(nº04)	pg. 41
Menezes, Roberta Vicente Leite Viana	Vol.: 03	(nº03)	pg. 7
Miranda, Ana Lúcia	Vol.: 03	(nº03)	pg. 36
Morais Júnior, José Djalma de	Vol.: 03	(nº02)	pg. 36
Moura, Larissa Matos Almeida	Vol.: 03	(nº01)	pg. 12
Nascimento, Thaís Aguiar	Vol.: 03	(nº04)	pg. 19
Nery, Antônio Carlos de Sales	Vol.: 03	(nº02)	pg. 36
Neves, Eula Graciele Amorim	Vol.: 03	(nº03)	pg. 19
Oliva, Isabela	Vol.: 03	(nº04)	pg. 35
Oliveira Filho, José César Batista	Vol.: 03	(nº04)	pg. 28
Oliveira, Glauber Amaral de	Vol.: 03	(nº02)	pg. 27

Oliveira, Tiago Argolo Bittencourt de	Vol.: 03	(nº02)	pg. 23
Oliveira-Filho, Jamary	Vol.: 03	(nº01)	pg. 28
Oliveira-Filho, Jamary	Vol.: 03	(nº02)	pg. 16
Oliveira-Filho, Jamary	Vol.: 03	(nº04)	pg. 23
Passos, Marcelo	Vol.: 03	(nº03)	pg. 29
Pereira, Flávia Guimarães	Vol.: 03	(nº03)	pg. 7
Pimentel, Maurício Guimarães	Vol.: 03	(nº02)	pg. 23
Pires, Matheus Mendes	Vol.: 03	(nº02)	pg. 16
Porto, Livia Amorim	Vol.: 03	(nº02)	pg. 33
Ramos Júnior, Almir	Vol.: 03	(nº02)	pg. 33
Ribeiro, Alana Mota Rocha	Vol.: 03	(nº04)	pg. 46
Ribeiro, Itana Naiara Costa	Vol.: 03	(nº01)	pg. 25
Ribeiro, Marcel Leal	Vol.: 03	(nº02)	pg. 27
Rocha Filho, José	Vol.: 03	(nº02)	pg. 9
Rocha, Robson	Vol.: 03	(nº03)	pg. 29
Rosário, Mateus Santana	Vol.: 03	(nº01)	pg. 25
Rosário, Mateus Santana do	Vol.: 03	(nº01)	pg. 22
Rosário, Mateus Santana do	Vol.: 03	(nº02)	pg. 39
Rosier, Gabriela Lago	Vol.: 03	(nº04)	pg. 46
Rossetti, Adroaldo	Vol.: 03	(nº04)	pg. 35
Ruffini, Vitor Maia Teles	Vol.: 03	(nº01)	pg. 25
Sampaio, Marília	Vol.: 03	(nº04)	pg. 35
Santana, Leonardo Pereira	Vol.: 03	(nº01)	pg. 22
Santiago, Mittermayer B.	Vol.: 03	(nº03)	pg. 35
Santos, Tâmara	Vol.: 03	(nº04)	pg. 35
Sapucaia, Ricardo Aguiar	Vol.: 03	(nº04)	pg. 41
Sena, Daniela Ladeia	Vol.: 03	(nº02)	pg. 30
Sena, Joberto Pinheiro	Vol.: 03	(nº02)	pg. 30
Sena, Joberto Pinheiro	Vol.: 03	(nº04)	pg. 32
Serra, Juliane Penalva Costa	Vol.: 03	(nº01)	pg. 25
Silva Júnior, Antônio Fernando Ribeiro	Vol.: 03	(nº01)	pg. 28
Silva, Clara Nascimento Passos	Vol.: 03	(nº04)	pg. 9
Silva, Dominique Kalinne Bahiense da	Vol.: 03	(nº02)	pg. 27
Silva, Miguel	Vol.: 03	(nº04)	pg. 35
Silva, Sandra Oliveira	Vol.: 03	(nº04)	pg. 46
Souza, Gabriel Xavier Pereira	Vol.: 03	(nº01)	pg. 28
Souza, Thiago Menezes Barbosa de	Vol.: 03	(nº04)	pg. 19
Tinoco, Natália Lima Walsh	Vol.: 03	(nº03)	pg. 7
Torreão, Jorge Andion	Vol.: 03	(nº02)	pg. 9

Eventos Fixos

Sessão	Local	Dias da Semana	Responsável	Horário
Sessão de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista	Auditório	Todas as 2 ^{as}	Prof. Dr. José Carlos Brito	07:30 às 09:00
Sessão de Casos Clínicos	Auditório	Todas as 3 ^{as}	Prof. Dr. Gilson Feitosa	10:00 às 13:00
Sessão de Cardio/Pneumo	Auditório	3 ^a ou 5 ^a	Prof. Dr. Gilson Filho / Prof. Dr. Marcel Lima	12:00 às 13:00
Sessão de Atualização	Auditório	Todas as 5 ^{as}	Prof. Dr. Gilson Feitosa	11:00 às 13:00
Sessão de Clínica Médica	ST1	Todas as 3 ^{as}	Prof. Dr. Mateus Rosário	13:30 às 15:30
Sessão de Anestesia	ST1	Todos os dias	Prof. Dr. Jedson	07:00 às 08:30
Sessão de Medicina Intensiva	ST4	Todas as 4 ^{as}	Prof. Dr. Edson Marques	11:00 às 13:00
Sessão de Arritmologia	ST3	Todas as 2 ^{as}	Prof. Dr. Bráulio Pinna	13:00 às 15:00
Sessão de Arritmologia	ST4	Todas as 5 ^{as}	Prof. Dr. Alexandre Rabelo	13:00 às 15:00
Sessão de Clínica Médica / Endócrino	ST4	Todas as 5 ^{as}	Profa. Dra. Alina Feitosa	09:30 às 11:00
Curso de Semiologia	ST2	Todas as 2 ^{as} e 4 ^{as}	Prof. Dr. Augusto Almeida	14:00 às 15:30
Sessão de Gastroenterologia Digestiva	ST2	Todas às 3 ^a	Prof. Dr. Jayme Fagundes	19:00 às 20:00
Sessão de Pneumologia	SENEP	Todas as 5 ^{as} (Última 5 ^a feira - Anatomoclínica - Prof. Dr. Jamocyr Marinho)	Prof. Dr. Guilhardo Ribeiro	08:00 às 10:00
Sessão de Pneumologia	ST2	Todas as 6 ^{as}	Prof. Dr. Jamocyr Marinho	10:30 às 12:00
Sessão de Cardiologia Pediátrica	ST2/ST4	Todas as 5 ^{as} e 6 ^{as}	Profa. Dra. Anabel	07:00 às 09:00
Serviço de Coloproctologia	ST1	Todas as 3 ^{as}	Dr. Ramon Mendes	19:00 às 21:00
Serviço de Imagem	ST2	Todas as 5 ^{as}	Profa. Dra. Cristiane Abbenhousen	12:00 às 14:00
Serviço de Ortopedia	ST3	Todas as 4 ^{as}	Prof. Dr. Rogério	19:00 às 21:00
Serviço de Ortopedia	ST3	Todas as 5 ^{as}	Prof. Dr. Rogério	06:30 às 08:00
Sessão de Cirurgia Geral	SENEP	Todas as 3 ^{as}	Prof. Dr. André Ney	08:00 às 10:00
Sessão de Neurologia	ST4/SENEP	Todas as 5 ^{as} e 6 ^{as}	Prof. Dr. Pedro Antônio	16:00 às 18:00
Sessão de Otorrinolaringologia	ST4	Todas as 3 ^{as} e 6 ^{as}	Prof. Dr. Nilvano	07:00 às 09:00
Sessão de Urologia	SENEP	Todas as 3 ^{as} , 4 ^{as} e 6 ^{as}	Prof. Dr. Eduardo Café	07:00 às 09:00

Classificação manuscritos	Nº máximo de autores	TÍTULO: Nº máximo de caracteres com espaço	RESUMO: Nº máximo de palavras
Editorial	2	100	0
Atualização de tema	4	100	250
Resumo de artigos publicados pelo HSI	10	100	250
Relato de casos	6	80	0

Continuação:

Classificação manuscritos	Nº máximo de palavras com referência	Nº máximo de referências	Nº máximo de tabelas ou figuras
Editorial	1.000	10	2
Atualização de tema	6.500	80	8
Resumo de artigos publicados pelo HSI	1.500	10	2
Relato de casos	1.500	10	2

Mais conforto e modernidade para fazer o bem.

O Hospital Santa Izabel reinaugurou o 2º andar da Unidade Pediátrica Professor Hosannah de Oliveira. Totalmente renovada, está pronta para atender a seus pequenos pacientes. Se a Pediatria já era uma especialidade referência no Santa Izabel, agora ficou ainda melhor.

22 leitos de internação modernizados
Brinquedoteca
Farmácia Satélite

SantaCasaBA
Hospital SANTA IZABEL

[/HospitalSantaIzabel](https://www.facebook.com/HospitalSantaIzabel)
www.santacasaba.org.br/hospital

Responsável Médico:
Dr. Ricardo Matos
CRM 12793

Nova Unidade Pediátrica

NOSSA HEMODINÂMICA COMEÇOU O ANO BRILHANDO.



Selo Diamante

Maior grau de excelência no país.



[f /HospitalSantaIzabel](https://www.facebook.com/HospitalSantaIzabel)
www.santacasaba.org.br/hospital

Responsável Médico: Dr. Ricardo Madureira CREMEB 12793

Depois de conquistar a Acreditação por Excelência Nível 3 da ONA (Organização Nacional de Acreditação), o Santa Izabel é o primeiro hospital baiano a conquistar o Selo Diamante da SBHCI (Sociedade Brasileira de Hemodinâmica e Cardiologia Intervencionista), o nível máximo de qualidade no

país. A Hemodinâmica é a parte da fisiologia que estuda a circulação do sangue, sendo fundamental para diagnósticos e tratamentos. Essa importante Certificação, apenas outras 5 instituições de saúde possuem no Brasil. Mais um motivo de orgulho para a Santa Casa e para todos nós.