

REVISTA MÉDICA DO PARANÁ

Julho/Dezembro 2018 - Vol. 76 - Nº 2

ARTIGO ORIGINAL

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES ACOMETIDOS POR AVC COM SEQUELAS FONOAUDIOLÓGICAS E DISFUNÇÃO MOTORA ATENDIDOS NO CEES - UNESP MARÍLIA/SP.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO TRAUMA FACIAL EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES COM DISTONIA E/OU ESPASTICIDADE DE UM AMBULATÓRIO DE TOXINA BOTULÍNICA.

PREVALÊNCIA DE CHLAMYDIA TRACHOMATIS EM PACIENTES PORTADORAS DE LESÃO INTRA-EPITELIAL CERVICAL.

ANÁLISE DO TEMPO DE JEJUM PRÉ-OPERATÓRIO EM CIRURGIAS ELETIVAS DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE PONTA GROSSA – PR.

USO DE BAIXA DOSE DE CETAMINA (+) NO PÓS-OPERATÓRIO DE ARTRODESE LOMBAR.

CONCORDÂNCIA NO DIAGNÓSTICO E PRINCIPAIS DIFICULDADES ENCONTRADAS POR ESTUDANTES DE MEDICINA AO REALIZAR O “TESTE DO OLHINHO”.

RELAÇÕES ENTRE AÇÕES DE UMA INTERVENÇÃO EDUCATIVA NA ADESÃO AO TRATAMENTO E NO RNI DE PACIENTES EM USO DE ANTAGONISTAS DE VITAMINA K.

REAÇÕES DE HIPERSENSIBILIDADE A DROGAS: ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DE CURITIBA.

AValiação PRÉ-OPERATÓRIA DA PREVALÊNCIA DO HIPERPARATIREOIDISMO EM PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA BARIÁTRICA E SUA CORRELAÇÃO COM SUBGRUPOS DE RISCO.

AValiação DE TÉCNICA DE MASTOPEXIA COM IMPLANTAÇÃO DE PRÓTESE EM PACIENTES PÓS BARIÁTRICA.

RELATO DE CASO

NEUROFIBROMATOSE PLEXIFORME LOMBOSACRAL – RELATO DE CASO E REVISÃO DA LITERATURA.

LESÃO ISOLADA DE DUCTO HEPÁTICO ESQUERDO EM TRAUMA ABDOMINAL CONTUSO: UM RELATO DE CASO.

POLICONDRITE RECIDIVANTE: DO DIAGNÓSTICO AO TRATAMENTO.

RELATO DE CASO: TRANSFUSÃO ARTERIAL REVERSA.

LIPOMA PARATESTICULAR MIMETIZANDO HÉRNIA INGUINOESCROTAL: RELATO DE CASO.

SINAL DE CHILAUDITI: RELATO DE CASO.

HIPERTENSÃO INTRACRANIANA INFANTIL SEM HIDROCEFALIA EM PACIENTE PORTADOR DE DVP: RELATO DE CASO.

DERRAME PLEURAL APÓS ARTROSCOPIA DO OMBRO - RELATO DE CASO.

SÍNDROME DA FABELA BILATERAL – UMA DOENÇA INCOMUM.

ÓRGÃO OFICIAL DA ASSOCIAÇÃO MÉDICA DO PARANÁ - AMP
FILIADA À ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA

Sou Médico Referenciado.

Somente os médicos da Associação Médica do Paraná são referenciados para fazer parte do Sistema Nacional de Atendimento Médico – SINAM. Um sistema que já conta com mais de 600 mil usuários em todo o Paraná e que a cada dia incorpora mais e mais adeptos, numa demonstração clara de credibilidade e confiança que a instituição goza junto ao mercado.



Se você ainda não é, não perca mais tempo. Filie-se ainda hoje à AMP e descubra, além dessa, uma série de outras vantagens. Seja você também um médico

referenciado e descubra todas as vantagens de trabalhar para um sistema onde não existem intermediários entre você e o seu paciente.



Médico
Profissional
de valor

www.amp.org.br

Rua Candido Xavier, 575 - Curitiba - PR • Fone: (41) 3024-1415

REVISTA MÉDICA DO PARANÁ
Órgão Oficial da Associação Médica do Paraná
Fundada em 1932, pelo Prof. Milton Macedo Munhoz

Editor Principal

João Carlos Gonçalves Baracho

Conselho Editorial

José Fernando Macedo
Rodrigo de A. Coelho Macedo
Gilberto Pascolat
Carlos Roberto Naufel Junior

Normalização Bibliográfica

Ana Maria Marques

Revisor

Gilberto Pascolat

Diagramação e arte final

Trillo Comunicação

Impressão

GRÁFICA CAPITAL

Indexada na Base de Dados LILACS - Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
ISSN - 0100-073X

ASSOCIAÇÃO MÉDICA DO PARANÁ
DIRETORIA - TRIÊNIO 2018/2021

Presidente

Nerlan Tadeu G. de Carvalho

Vice-Presidente Curitiba

Gilberto Pascolat

Vice-Presidente - Norte

Antônio Caetano de Paula

Vice-Presidente - Noroeste

Jorge Antonio Cardoso

Vice-Presidente - Centro

Fernando Cesar Duda

Vice-Presidente - Sudoeste

Fabio Scarpa e Silva

Vice-Presidente - Sul

Gilmar Alves do Nascimento

Secretário Geral

João Carlos Gonçalves Baracho

1º Secretário

Carlos Roberto Naufel Junior

1º Tesoureiro

José Fernando Macedo

2º Tesoureiro

Regina Celi P. Sérgio Piazzetta

Diretor de Patrimônio

Miguel Ibraim A. Hanna Sobrinho

Diretor Científico e Cultural

Sérgio Augusto de Munhoz Pitaki

Diretor de Comunicação Social

Ipojucan Calixto Fraiz

Diretoria Social

Maria da Graça C. Ronchi

Diretor de Museu

Ehrenfried Othmar Wittig

Conselho Fiscal

Carlos Roberto de Oliveira Borges

Cláudio Lening Pereira da Cunha

Henrique de Lacerda Suplicy

José Antonio Maingue

Keti Stylianos Patsis

Ricardo Rosa

Luiz Antonio Munhoz da Cunha

Ney José Lins de Alencar

Nicolau Gregori Czezczko

Valdir de Paula Furtado

Delegados junto a AMB

Arare Gonçalves Cordeiro Junior

Jurandir Marcondes Ribaas Filho

José Jacyr Leal Junior

Leonardo Michaelis Schmidt

Carlos Roberto Naufel Junior

Fabio Adriano Sambatti

Jairo Sponholz de Araujo

Bruno Maurizio Grillo

Delegados junto a AMP

Renato Araujo Bonardi

Gilmar Mereb Chueire Calixto

Osni Moreira Filho

Maria Cristina Sartor

Guilberto Minguetti

Luiz Geraldo Pelanda

Avelino Ricardo Hass

Valdemir Quintaneiro

Claudio José Trezub

Dzonet Quarentei Mercer

Manoel Antonio Guimarães

Rodrigo Almeida Coelho Macedo

Marcos Artigas Grillo

Mario Makoto Ono

NORMAS PARA APRESENTAÇÃO

A Revista Médica do Paraná aceita somente trabalhos que se enquadrem nas normas estabelecidas pelo Conselho Editorial. Serão aceitos artigos originais de pesquisa médica ou de investigação clínica desde que representem estatísticas próprias ou se refiram a novos métodos propedêuticos ou de técnica cirúrgica. Os trabalhos deverão ser encaminhados ao Conselho Editorial, com carta em anexo assegurando que são inéditos, isto é, não tenham sido anteriormente publicados em outro periódico, bem como autorizando sua publicação na Revista Médica do Paraná.

Toda matéria relacionada a investigação humana e a pesquisa animal deverá ter aprovação prévia da Comissão de Ética da Instituição onde o trabalho foi realizado, de acordo com as recomendações das Declarações de Helsinque (1964, 1975, 1981 e 1989), as Normas Internacionais de Proteção aos Animais e a Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisa envolvendo seres humanos.

APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS

Todo artigo encaminhado a publicação na Revista Médica do Paraná deverá constar de

1. Título em português e inglês;
2. Nome completo do(s) autor(es);
3. Nome da instituição onde foi realizado o trabalho;
4. Nome, endereço, fone e endereço eletrônico do autor responsável;
5. Agradecimentos (quando pertinentes);
6. Resumo com até 150 palavras, escrito em parágrafo único, ressaltando objetivos, material e métodos, resultados e conclusões;
7. Abstract - tradução do resumo para a língua inglesa;
8. Descritores e Key words (no máximo 6), que, se possível, devem ser consultados no site: <http://decs.bvs.br/>
9. Introdução, literatura, material, método, resultados, discussão e conclusão;
10. Referências: Deverão ser apresentadas de acordo com o estilo de Vancouver, cujo texto completo pode ser consultado em: www.icmje.org. Deverão ser relacionadas em ordem alfabética do sobrenome do autor e numeradas. O título dos periódicos deverá ser referido de forma abreviada de acordo com List Journals Indexed in Index Medicus ou no site: www.nlm.nih.gov
11. Citações: Deverão vir acompanhadas do respectivo número correspondente na lista de referências bibliográficas.
12. Ilustrações, quadros e tabelas: As ilustrações receberão nome de figura e deverão ter legendas numeradas em algarismos arábicos, serem em preto e branco e de boa qualidade. O número de ilustrações não deverá ultrapassar ao espaço correspondente a 1/4 do tamanho do artigo. Os desenhos deverão ser apresentados em imagens digitalizadas, armazenadas em CDs, DVDs e Pen Drives. Os quadros e tabelas serão referenciados em algarismos arábicos. O redator, de comum acordo com os autores, poderá reduzir o número e o tamanho das ilustrações e quadros apresentados.
13. Símbolos e abreviaturas: Deverão ser seguidos dos respectivos nomes, por extenso, quando empregados pela primeira vez no texto.
14. Os textos originais deverão vir gravados em Cds, DVDs e Pen Drive no Editor de Texto Word.

ORIENTAÇÕES PARA AS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS (ESTILO VANCOUVER)

Regras para autoria: De 1 a 6 autores referenciam-se todos, separados por vírgula. Mais de 6, referenciam-se os 6 primeiros, seguidos da expressão latina “*et al*”.

Responsabilidade intelectual: (editores, organizadores, compiladores, etc.) Acrescente a denominação após o nome: Ex. Castelo Branco SE, editor
Marques Neto H, Oliveira Filho M, Chaves Junior SF, organizadores

Nomes espanhóis:

Fazer entrada pelo primeiro sobrenome. Ex. Garcia Fuentes, M

Autores Corporativos:

Organizacion Panamericana de la Salud.
Universidade Federal do Paraná. Departamento de Pediatria. Ministério da Saúde (BR). Centro de Documentação.

Entrada pelo título:

Vertebral fractures: how large is the silent epidemic?

Livro:

Feria A. Fagundes SMS, organizadores. O fazer em saúde coletiva: inovações na organização da atenção à saúde coletiva. Porto Alegre: Dacasa; 2002.

Capítulo de livro: (quando o autor do capítulo não é o mesmo do livro): Maniglia .I.I. Anatomia e fisiologia da cavidade bucal e faringe. In: Coelho JCU. Aparelho digestivo: clínica e cirurgia. Rio de Janeiro: Medsi; 1990. p.77-9. Capítulo de livro: (quando o autor do capítulo é o mesmo do livro): Veronesi R. Doenças infecciosas 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1982. Eritema infeccioso: p.32-4.

Artigos de periódicos:

Abrams FR. Patient advocate or secret agent? JAMA 1986;256:1784-5.

Marcus Fl. Drug interaction with amiodarone. Am Heart J 1983;106(4) PT 21:924-30.

Mirra SS. Gearing M. Nash. F. Neuropathology assessment of Alzheimer's disease. Neurology 1997;49 Suppl 3:S14-S6.
Wise MS. Childhood narcolepsy. Neurology 1998;50(2 Suppl 1):S37-S42.

Tese, Dissertação, Monografia:

Busato CR. Prevalência de portadores de staphylococcus aureus multirresistentes em contatos domiciliares de profissionais de saúde, [dissertação] Curitiba(PR): Setor de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Paraná; 1997.

Congressos:

Marcondes E. Visão geral da adolescência. Anais do 21º Congresso Brasileiro de Pediatria; 1979 out 6-12: Brasília. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatra; 1979. p.267-75.

ENDEREÇO

Associação Médica do Paraná
Redação da Revista Médica do Paraná
Rua Cândido Xavier, 575
80.240-280 - Curitiba / Paraná
Fone: (41) 3024-1415
Fax: (41) 3242-4593
E-mail: secretaria@ucamp.org.br

REVISTA MÉDICA DO PARANÁ

SUMÁRIO / CONTENTS

Nº	ARTIGO ORIGINAL	
1483	PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES ACOMETIDOS POR AVC COM SEQUELAS FONOAUDIOLÓGICAS E DISFUNÇÃO MOTORA ATENDIDOS NO CEES - UNESP MARÍLIA/SP. EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF CEREBROVASCULAR ACCIDENT PATIENTS WITH PHONOAUDIOLOGICAL SEQUELS AND MOTOR DYSFUNCTION ATTENDED IN THE CEES - UNESP MARÍLIA/SP. Milton Marchioli	9
1484	PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO TRAUMA FACIAL EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO. EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF FACIAL TRAUMA IN A TERTIARY HOSPITAL. João Carlos Domingues Repka, Izabella Wisniewska de Moura, Julia Goginski, Rebeca Cibele Miecznikowski, Nicolle Manoella Lissa, Lucas Augusto Prestes Gonçalves, Uriah Martelli Glaza, Camila Yamakawa	16
1485	PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES COM DISTONIA E/OU ESPASTICIDADE DE UM AMBULATÓRIO DE TOXINA BOTULÍNICA. EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PATIENTS WITH DYSTONIA AND/OR SPASTICITY OF A BOTULINUM TOXIN OUTPATIENT CARE. George Luiz Welter Corrêa, Talitha Waleska Tschöke, Thiago Silva Yoshida, Marcos Seefeld, João Rafael Argenta Sabbag	20
1486	PREVALÊNCIA DE CHLAMYDIA TRACHOMATIS EM PACIENTES PORTADORAS DE LESÃO INTRA-EPITELIAL CERVICAL. PREVALENCE OF CHLAMYDIA TRACHOMATIS IN PATIENTS WITH CERVICAL INTRA-EPITHELIAL INJURY. Felipe Scripnic, Fernando Alves, Fernando Cotlinski Filho, Luiz Martins Collaço, Alvaro Pinto	27
1487	ANÁLISE DO TEMPO DE JEJUM PRÉ-OPERATÓRIO EM CIRURGIAS ELETTVAS DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE PONTA GROSSA – PR. ANALYSIS OF THE PREOPERATIVE FASTING TIME IN PATIENTS SUBMITTED TO ELECTIVE SURGERIES AT THE UNIVERSITY HOSPITAL OF PONTA GROSSA - PR. Gilberto Luiz Ortolan, Matheus Grabin Kovalski, Camila Gabriella da Costa Belonci, Vanessa Aparecida Ferreira	33
1488	USO DE BAIXA DOSE DE CETAMINA (+) NO PÓS-OPERATÓRIO DE ARTRODESE LOMBAR. POSTOPERATIVE LOW DOSE INTRAVENOUS KETAMINE (+) AFTER LUMBAR ARTHRODESIS. Romulo Moura Jorge, Sergio Bernardo Tenório	39
1489	CONCORDÂNCIA NO DIAGNÓSTICO E PRINCIPAIS DIFICULDADES ENCONTRADAS POR ESTUDANTES DE MEDICINA AO REALIZAR O “TESTE DO OLHINHO”. DIAGNOSTIC CONCORDANCE AND THE MAIN DIFFICULTIES FOUND BY MEDICAL STUDENTS TO PERFORM THE “RED REFLEX” EXAMINATION. Guilherme Sant’Ana, Isabela Rot Sans, Isabela Moraes Rego Pereira, Marina Roman Meller, Cristina Okamoto, Carlos Oldenburg, Luiza Moreira Hopker, Luciane Moreira	44
1490	RELAÇÕES ENTRE AÇÕES DE UMA INTERVENÇÃO EDUCATIVA NA ADESÃO AO TRATAMENTO E NO RNI DE PACIENTES EM USO DE ANTAGONISTAS DE VITAMINA K. RELATIONSHIP BETWEEN EDUCATIVE INTERVENTION ON TREATMENT ADHERENCE AND INR OF PATIENTS ON VITAMIN K ANTAGONISTS. Rômulo Lopes da Costa, Marcelo Derbli Schafranski, Pérciles Martin Reche, Leonardo Ferreira da Natividade, Matheo Augusto Morandi Stumpf, Alisson Ferreira Pupulim, Elise Souza dos Santos Reis, Mário Augusto Cray da Costa	49
1491	REAÇÕES DE HIPERSENSIBILIDADE A DROGAS: ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DE CURITIBA. DRUG HYPERSENSITIVITY REACTIONS: EPIDEMIOLOGICAL STUDY IN A CURITIBA REFERENCE HOSPITAL. Helton Massaru Takata Kikuchi, Lígia Cecilia Fuverki Suguimatsu, Rosaly Vieira dos Santos	56
1492	AValiação PRÉ-OPERATÓRIA DA PREVALÊNCIA DO HIPERPARATIREOIDISMO EM PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA BARIÁTRICA E SUA CORRELAÇÃO COM SUBGRUPOS DE RISCO. PRE-OPERATORY EVALUATION OF HYPERPARATHYROIDISM PREVALENCE IN PATIENTS SUBMITTED TO BARIATRIC SURGERY IN CORRELATION WITH RISK GROUPS. Bruna Ayumi Harada	73

1493	AVALIAÇÃO DE TÉCNICA DE MASTOPEXIA COM IMPLANTAÇÃO DE PRÓTESE EM PACIENTES PÓS BARIÁTRICA. EVALUATION OF A MASTOPEXY WITH PROSTHESIS IMPLANTATION TECHNIQUE IN POST-BARIATRIC PATIENTS. Alysson Rogério Matoski, Fernando Augusto Alves Barbosa, João Vitor Casado	91
 RELATO DE CASO		
1494	NEUROFIBROMATOSE PLEXIFORME LOMBOSACRAL – RELATO DE CASO E REVISÃO DA LITERATURA. PLEXIFORMS NEUROFIBROMATOSIS – CASE REPORT AND REVIEW OF LITERATURE. Carlos Frederico de Almeida Rodrigues, Thomas André Fiorio, Tatiana Marangon Pereira, Hariane da Silva Carvalho, Gabriel Gregolin do Nascimento, Leomara Mendes de Oliveira, Gabriel Augusto Dutra Fiore, Tatiane Comunello, Santiago Cordeiro Carlet, Julia Ito	102
1495	LESÃO ISOLADA DE DUCTO HEPÁTICO ESQUERDO EM TRAUMA ABDOMINAL CONTUSO: UM RELATO DE CASO. AN ISOLATED INJURY OF LEFT HEPATIC DUCT IN A BLUNT ABDOMINAL TRAUMA: A CASE REPORT. Carlos Roberto Naufel Jr., André Montes Luz, José Anderson Feitoza, Alessandra Medeiros, Marcos Paulo Ribeiro Sanches, Larissa Dallarosa Castanho	104
1496	POLICONDRITE RECIDIVANTE: DO DIAGNÓSTICO AO TRATAMENTO. RELAPSING POLYCONDRIE: FROM DIAGNOSIS TO TREATMENT. Lana Bassi Ferdinando, Paula Kaori Fukumoto, Ane Trento Burigo, Carolina Albino Waltrick, Vanessa Mazanek Santos, José Fernando Polanski	107
1497	RELATO DE CASO: TRANSFUÇÃO ARTERIAL REVERSA. CASE REPORT: TWIN REVERSED ARTERIAL PERFUSION. Luiz Martins Collaço, Ana Cristina Lira Sobral, Ana Letícia Mylla Olesko, Bruno Granja Marcos, Gabriela Franck Pasqual, Henrique Jin Son Kim, Mariana Caldas Minari, Thais de Paula Pizzo	110
1498	LIPOMA PARATESTICULAR MIMETIZANDO HÉRNIA INGUINOESCROTAL: RELATO DE CASO. PARATESTICULAR LIPOMA MIMICKING INGUINOSCROTAL HERNIA: CASE REPORT. Jéssica Zanatta Jorge Elias, Eduardo Freitas Ribas, Douglas Jun Kamei, Ricardo Augusto Eineck Aurichio	113
1499	SINAL DE CHILAUDITI: RELATO DE CASO. CHILAUDITI'S SIGNS: CASE REPORT. Jonatas Reichert	116
1500	HIPERTENSÃO INTRACRANIANA INFANTIL SEM HIDROCEFALIA EM PACIENTE PORTADOR DE DVP: RELATO DE CASO. PEDIATRIC INTRACRANIAL HYPERTENSION WITHOUT HYDROCEPHALUS IN PATIENT WITH VPS: CASE REPORT. Gilberto Pascolat, Kelly Yumi Kon, Flavia Jorge Borsari	119
1501	DERRAME PLEURAL APÓS ARTROSCOPIA DO OMBRO - RELATO DE CASO. PLEURAL EFFUSION AFTER SHOULDER ARTHROSCOPY SURGERY - CASE REPORT. Hélcio Giffhorn	123
1502	SÍNDROME DA FABELA BILATERAL – UMA DOENÇA INCOMUM. BILATERAL FABELA SYNDROME – AN UNUSUAL DISEASE. Márcio Luís Duarte, André de Queiroz Pereira da Silva, José Luiz Masson de Almeida Prado, Luiz Carlos Donoso Scopetta	125

E DITORIAL

A Revista Médica do Paraná é referência entre a classe no estado na publicação de artigos científicos. É mais um veículo de comunicação da Associação Médica do Paraná (AMP) e tem como objetivo publicar artigos de pesquisa e investigação clínica. A revista é feita para você e por você, médico, professor orientador, acadêmicos e residentes.

Com base nisso, nesse editorial quero reforçar a importância das inscrições de trabalhos de conclusão de cursos (TCCs) que representem estatísticas próprias ou que se refiram a novos métodos propedêuticos ou de técnica cirúrgica. Seu TCC é muito mais importante do que garantir a conclusão do curso de medicina. Trata-se de uma pesquisa com bases científicas que pode contribuir para a melhoria da saúde da população.

Convido você a se aprofundar com as Normas para Apresentação, preparar o seu artigo e encaminhar para o Conselho Editorial. A publicação de seu artigo na Revista Médica do Paraná permitirá visibilidade ao seu trabalho e enriquecerá o conteúdo da nossa publicação com novas e importantes pesquisas científicas.

Enquanto prepara o envio do seu material, boa leitura da edição 2 do volume 76.

Dr. José Fernando Macedo
Superintendente da Universidade Corporativa da Associação Médica do Paraná

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES ACOMETIDOS POR AVC COM SEQUELAS FONOAUDIOLÓGICAS E DISFUNÇÃO MOTORA ATENDIDOS NO CEES - UNESP MARÍLIA/SP.

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF CEREBROVASCULAR ACCIDENT PATIENTS WITH PHONOAUDIOLOGICAL SEQUELS AND MOTOR DYSFUNCTION ATTENDED IN THE CEES - UNESP MARÍLIA/SP.

Milton **MARCHIOLI**¹.

Rev. Méd. Paraná/1483

Marchioli M. Perfil epidemiológico dos pacientes acometidos por AVC com sequelas fonoaudiológicas e disfunção motora atendidos no CEES - Unesp Marília/SP. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2018;76(2):9-15.

RESUMO - O Acidente Vascular Cerebral (AVC) é uma das principais causas de morte e de sequelas no mundo e no Brasil, e com o aumento da expectativa de vida da população brasileira, a incidência, a prevalência, e sequelas deverão aumentar nos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS). Objetivo: O objetivo do estudo foi avaliar o perfil epidemiológico dos pacientes com diagnóstico de AVC atendidos no Centro de Estudos da Educação e da Saúde (CEES) – Unesp Marília, e avaliar a presença de sequelas fonoaudiológicas e disfunção motora. Métodos: Estudo clínico transversal, quantitativo, descritivo e retrospectivo com coleta de dados em 21 prontuários, nos quais se analisaram as seguintes variáveis: gênero, faixa etária, escolaridade, tempo de ocorrência da doença, tempo de acompanhamento no CEES, tipo de AVC, fatores de risco neurovasculares, sequelas fonoaudiológicas e disfunção motora. Resultados: Os resultados evidenciaram que 14 (66%) pacientes eram masculinos, a faixa etária predominante foi de 60 a 80 anos com 12 pacientes (57,14%). Quanto ao tipo de AVC, 17 (80,96%) pacientes apresentaram isquêmicos. Como fatores de risco, a hipertensão arterial sistêmica (HA) e a hipercolesterolemia foram as mais encontradas em 17 (80,96%) e 9 (42,85%) dos pacientes, respectivamente. A afasia foi encontrada como sequela fonoaudiológica em 9 pacientes (42,85%), sendo a mais preponderante. A disfunção motora do tipo hemiparesia/hemiplegia ocorreu em 19 pacientes (90,47%). Conclusão: Pacientes acometidos por AVC em estágio crônico apresentam alta prevalência de afasia, disfagia, disartria e disfunção motora.

DESCRITORES - Acidente Vascular Cerebral, Fatores de risco neurovasculares, Disfagia, Afasia, Disartria, Disfunção motora.

INTRODUÇÃO

A saúde pública no Brasil apresenta perfil epidemiológico marcado pela expressiva quantidade de mortes por Acidente Vascular Cerebral, visto que a população brasileira está envelhecendo, e a incidência do AVC se mantém elevada¹.

Aproximadamente 17,7 milhões de pessoas morreram por doenças cardiovasculares (DCV) em 2015, representando 31% de todas as mortes em nível mundial, e estima-se que 6,7 milhões ocorreram devido ao AVC². Nos próximos 40 anos (2010-2050), a incidência de AVC deverá duplicar acometendo principalmente indivíduos com mais de 75 anos³.

Em 2010 a prevalência de AVC no mundo alcançou 33 milhões de indivíduos, e a incidência de 16,9 milhões³. A prevalência na população brasileira é de 1,5%, representando aproximadamente 2,2 milhões de pessoas⁴.

O AVC está no segundo lugar como causa de óbitos no Brasil, porquanto determina relevante impacto econômico e social⁵, contudo as mortes causadas pelo AVC tiveram maior redução em comparação às doenças isquêmicas do coração (DIC)⁶⁻⁸.

O Consenso de Especialistas da American Heart Association (AHA)/American Stroke Association (ASA) define o Acidente Vascular Cerebral como episódio agudo de disfunção neurológica que tem

Trabalho realizado no Centro de Estudos da Educação e da Saúde, Marília, SP, Brasil.

1 - Médico neurologista, professor doutor do Departamento de Fonoaudiologia-Unesp Marília.

como causa presumida uma isquemia ou hemorragia, persistindo por período igual ou superior a 24 horas ou até à morte⁹⁻¹⁰.

O AVC pode se apresentar na forma isquêmico (AVCI), o qual é causado por oclusão súbita de artérias que irrigam o cérebro devido a um trombo formado diretamente no local da oclusão (AVCI trombótico) ou em outra parte da circulação, que segue pela corrente sanguínea até obstruir artérias no cérebro (AVCI embólico), ou hemorrágico (AVCH) que é o sangramento de uma das artérias do cérebro no tecido cerebral ou hemorragia arterial no espaço entre as duas meninges, a pia-máter e aracnoide¹¹.

Os mais importantes fatores de risco que aumentam a probabilidade da ocorrência do Acidente Vascular Cerebral (AVC) são sedentarismo, tabagismo, alcoolismo, hipertensão arterial (HA), diabetes mellitus (DM), hipercolesterolemia, fibrilação atrial (FA) e hiperhomocisteinemia^{2,3,9,11-14}.

A sintomatologia do AVC pode se apresentar desde fraqueza ou dormência da face, braço e ou perna, confusão mental, alteração cognitiva, dificuldade para falar ou compreender, perda da visão em um ou ambos os olhos, dificuldade para caminhar; distúrbios auditivos; perda de equilíbrio e ou coordenação, dor de cabeça intensa, perda de consciência, e dificuldade para engolir^{9,11}.

As técnicas modernas de obtenção de imagem cerebrovascular, as quais aumentaram a precisão do diagnóstico do AVC, são tomografia computadorizada de crânio (TC), ressonância magnética de crânio (RM), tomografia computadorizada de crânio pela emissão pósitrons (PET), ultrassonografia transcraniana doppler, angiogramia cerebral, e angiorressonância cerebral¹⁵.

Disfunção motora do tipo hemiplegia/hemiparesia ou monoplegia/monoparesia¹⁶⁻²⁰ determina perda da qualidade de vida e funcionalidade nos indivíduos acometidos por AVC²¹⁻²³.

Sequelas fonoaudiológicas ocorrem na fase aguda e crônica do AVC como afasia^{24,25}, disfagia²⁶⁻²⁸ e disartria²⁹.

O objetivo do presente estudo é traçar o perfil epidemiológico de pacientes com diagnóstico de AVC, isquêmico e ou hemorrágico, avaliando as sequelas fonoaudiológicas e disfunção motora atendidos nas Clínicas de Fonoaudiologia e Fisioterapia do Centro de Estudos da Educação e da Saúde (CEES) – Unidade Auxiliar- Unesp Marília.

MÉTODOS

Amostra

O estudo foi aprovado pela Comissão de Ética e Pesquisa da Unesp Marília nº 957.954 por estar de acordo com a Resolução do Conselho Nacional de Saúde (CNS) 466/2012³⁰ seguindo todos os preceitos éticos exigidos, e foi conduzido no Centro de Estudos da

Educação e da Saúde (CEES), localizado na Unidade Auxiliar do Campus de Marília da Universidade Estadual Paulista (Unesp), onde há atendimento de pacientes nas Clínicas de Fisioterapia e Fonoaudiologia por alunos, docentes e pós-graduandos dos cursos de Fonoaudiologia e Fisioterapia.

Estudo clínico transversal, observacional, descritivo, retrospectivo, realizado por meio de coleta de dados de prontuários do Centro de Estudos da Educação e da Saúde (CEES), Unidade Auxiliar – Unesp Marília, no período de 01 de janeiro de 2014 a 31 de dezembro de 2016, avaliando a prevalência de sequelas fonoaudiológicas e presença de disfunção motora de pacientes com diagnóstico de AVC encaminhados da rede de atenção básica de saúde e hospitais de Marília e região, os quais são atendidos no CEES, nas Clínicas de Fonoaudiologia e Fisioterapia no triênio 2014-2016.

Compondo uma amostra probabilística e casual simples, participaram da pesquisa 21 indivíduos, acima de 18 anos, ambos os sexos, que se encontrava em tratamento fisioterapêutico e ou fonoaudiológico, no período proposto para a coleta de dados, com diagnóstico clínico de Acidente Vascular Cerebral, confirmado por exame de imagem.

Pacientes que apresentaram outras patologias de origem neurológica em adição ou diferente do AVC foram excluídos deste estudo, como portador do vírus da imunodeficiência humana, tumor cerebral, hérnia discal lombar e ou cervical, trauma raquimedular, traumatismo cranioencefálico, distrofia muscular, doença de Parkinson, miopatia, e doenças do neurônio motor superior e ou inferior.

Procedimento

A coleta dos dados dos prontuários foi realizada durante os meses de julho a novembro de 2017.

Os fatores de risco presentes nos pacientes como HA, tabagismo, DM, hipercolesterolemia, alcoolismo, FA, sedentarismo e hiperhomocisteinemia foram identificados nas Unidades de Saúde da Família (USF), Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Marília, e hospitais de Marília e região, e as informações prestadas pelo paciente e ou familiares da sua história pessoal foram registradas nos prontuários do CEES, e o diagnóstico de AVCI e ou AVCH foram confirmados por neurologista na Clínica de Neurologia, por meio de solicitação de tomografias de crânio e ou ressonâncias magnéticas de crânio, ou ainda reavaliando os exames de imagem realizados na rede de atenção básica de saúde e ou hospitais, e apresentados em sua avaliação clínica neurológica.

As variáveis estudadas nas Clínicas de Fisioterapia e Fonoaudiologia foram: idade, gênero, escolaridade, tempo de lesão do AVC até a data final de 31 de dezembro de 2016, tempo que frequenta o CEES, afasia, disfagia, disartria, disfunção motora (monoparesia/monoplegia, hemiparesia/hemiplegia), análise do laudo do exame de Tomografia de Crânio (TC) e ou Ressonância

Magnética (RM) de Crânio para classificação do tipo de AVC, isquêmico ou hemorrágico.

Os diagnósticos fonoaudiológicos de afasia, disartria e disfagia foram realizados por meio de avaliação clínica nos pacientes atendidos na Clínica de Fonoaudiologia, na qual se pesquisou a presença ou ausência de disfagia, presença ou ausência de afasia de expressão e ou de compreensão, e presença ou ausência de disartria. A presença ou ausência de disfunção motora foi realizada na Clínica de Fisioterapia pela anamnese e exame físico dos pacientes com AVC.

Análise Estatística

Realizada análise descritiva a partir dos dados coletados, comparando os percentuais encontrados e identificando as variáveis que apresentaram maior relevância nos achados. A análise estatística dos dados foi descritiva simples, as variáveis qualitativas foram apresentadas em frequências relativas (percentuais) e frequências absolutas (n), e as variáveis quantitativas em média e desvio padrão.

RESULTADOS

A amostra investigada foi caracterizada de acordo com os aspectos sociodemográficos (gênero, idade e nível de escolaridade) e os aspectos clínicos (etiologia do AVC, tempo de AVC, tempo de tratamento fonoaudiológico e fisioterapêutico no CEES. Os resultados encontrados apontaram para uma amostra de 21 pacientes predominantemente masculina (66%). A média de idade dos pacientes foi de 61,14 anos (desvio padrão $\pm 10,47$). Aproximadamente 58% da amostra encontravam-se na faixa etária entre sessenta e oitenta anos. O nível de escolaridade predominante foi o ensino fundamental incompleto em 57,15% da amostra (n=12) (Tabela 1).

TABELA 1 - PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DOS PACIENTES COM AVC ATENDIDOS NO CEES. MARÍLIA, SP, 2014-2016.

Variáveis	Pacientes n=21	%
Gênero		
Masculino	14	66,0
Feminino	7	34,0
Idade (anos) (m \pm dp)		
20-80	61,14 \pm 10,47	100
20-39	1	4,76
40-59	8	38,10
60-80	12	57,14
Escolaridade		
Fundamental completo	1	4,76%
Fundamental incompleto e sem instrução	12	57,15
Médio completo	5	23,81%
Médio incompleto	1	4,76%
Superior completo	1	4,76%
Superior incompleto	1	4,76%

CESS- CENTRO DE ESTUDOS DA EDUCAÇÃO E DA SAÚDE
M \pm DP = MÉDIA \pm DESVIO PADRÃO

Com relação às características clínicas, a etiologia do AVC mais prevalente foi o AVC isquêmico em 80,96% (n=17) confirmada por tomografia computadorizada de crânio e ou ressonância magnética de crânio realizada nos pacientes. O tempo médio decorrido do ictus foi de 5,85 anos (desvio padrão $\pm 4,37$), e o tempo médio em que foi acompanhado no CEES de 4 anos (desvio padrão $\pm 2,66$). Quanto aos fatores de risco a HA foi o fator de risco preponderante, estando presente em 80,96% (n=17) dos pacientes. A hipercolesterolemia foi observada em 42,85% (n=9) dos pacientes, enquanto o tabagismo e sedentarismo estiveram presentes de maneira igual em 38,09% (n=8). O DM esteve presente em 19,04% (n=4), e o alcoolismo em 28,57% (n=6). Outros fatores de risco apareceram em percentual menor como a FA que ocorreu em 9,52% (n=2) dos pacientes, e a hiperhomocisteinemia em apenas 4,76% da amostra (n=1) (Tabela 2).

TABELA 2. CARACTERIZAÇÃO DOS PACIENTES COM AVC ATENDIDOS NO CEES QUANTO AOS ASPECTOS CLÍNICOS E FATORES DE RISCO. MARÍLIA, SP, 2014-2016.

Variáveis	Pacientes n=21	%
AVC		
Isquêmico	17	80,96
Hemorrágico	4	19,04
Tempo de AVC (anos) (m \pm dp)	5,85 \pm 4,37	100
Tempo de acompanhamento no CEES (anos) (m \pm dp)	4 \pm 2,66	100
Hipertensão	17	80,96%
Diabetes Mellitus	4	19,04%
Hipercolesterolemia	9	42,85%
Sedentarismo	8	38,09%
Alcoolismo	6	28,57%
Fibrilação Atrial	2	9,52%
Tabagismo	8	38,09%
Hiperhomocisteinemia	1	4,76%
Tomografia de Crânio	21	100,0%
Ressonância de Crânio	14	66,66%

CESS- CENTRO DE ESTUDOS DA EDUCAÇÃO E DA SAÚDE
M \pm DP = MÉDIA \pm DESVIO PADRÃO

Ao se analisar as sequelas fonoaudiológicas presentes na amostra investigada na Clínica de Fonoaudiologia, a afasia ocorreu em 52,85% dos pacientes (n=9), sendo a afasia motora encontrada em 33,33% (n=7), entretanto as afasias sensitiva e mista (motora e sensitiva) acometeram 4,76% dos pacientes (n=1). A disfagia foi evidenciada em 19,04% da amostra (n=4). A disartria esteve presente em 28,57% (n=6). A disfunção motora evidenciada na Clínica de Fisioterapia se apresentou em 90,47% (n=19) da amostra na forma de hemiplegia/hemiparesia, enquanto monoplegia/monoparesia encontrada em 9,53% (n=2) (Tabela 3).

TABELA 3 - SEQUELAS FONOAUDIOLÓGICAS E DISFUNÇÃO MOTORA EVIDENCIADAS NOS PACIENTES COM AVC ATENDIDOS NO CEES NAS CLÍNICA DE FONOAUDIOLOGIA E FISIOTERAPIA. MARÍLIA, SP, 2014-2016.

Variáveis	Pacientes n=21	%
Afasia		
Motora	7	33,33%
Sensitiva	1	4,76%
Mista	1	4,76%
Sem afasia	12	57,15%
Disfagia	4	19,04%
Disartria	6	28,57%
Hemiplegia/hemiparesia	19	90,47%
Monoplegia/monoparesia	2	9,53%

CESS- CENTRO DE ESTUDOS DA EDUCAÇÃO E DA SAÚDE

DISCUSSÃO

O estudo demonstrou que a população atendida nas Clínicas de Fonoaudiologia e Fisioterapia do CEES da UNESP - Câmpus de Marília é em sua maioria composta de pacientes em fase crônica do AVC, acima de 60 anos, e do sexo masculino ratificando os achados de literatura nacional e internacional^{13,14,18,22,31-33}, com tempo médio do episódio do AVC e posterior atendimento no CEES de aproximadamente seis anos.

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) apontam que apenas 11,3% da população brasileira acima de 25 anos concluíram curso superior de graduação³⁴. Na atual sociedade da informação e do conhecimento a dificuldade em aprender a ler e escrever acaba excluindo o cidadão brasileiro de informações que são necessárias para garantir os direitos fundamentais insculpidos na Constituição Federal do Brasil, e o estudo apontou apenas 4,76% dos pacientes com instrução superior, dados semelhantes em estudo nacional³⁵.

A HA é responsável por 51% das mortes do AVC com prevalência no Brasil de 39,4% em homens e 26,6% em mulheres em estudo da Organização Mundial da Saúde (OMS)³⁶. No Brasil a HA atinge 32,5% dos indivíduos adultos, mais de 60% em idosos, responsabilizando-se direta ou indiretamente por 50% das mortes por DCV, e sua prevalência varia de 21,4% a 46,6% de acordo com a população estudada⁵. Dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) em 2013, utilizando informações autorreferidas, estimam prevalência de HA de 21,4% para todo o país⁴. Em estudo de prevalência de fatores de risco para AVC na população brasileira, a HA apresentou-se com 29,8%¹², contudo no estudo foi de 80,96% (n=17), semelhante aos dados da literatura internacional³, nacional^{14,37}, e possivelmente explicado pela idade dos pacientes, visto que 57,14% (n=12) dos pacientes apresentaram idade acima de 60 anos, e nessas a prevalência da HA se encontra sobejamente mais elevada.

O DM é fator de risco neurovascular independente

para AVC, porém há potencialização pela combinação de DM, HA e dislipidemia³⁸, e aumenta a incidência de AVC antes dos 65 anos de idade³. Em estudo da prevalência de fatores de risco para AVC na população brasileira, o DM esteve presente em 9,1%¹², dados acima dos 6,2% encontrados na PNS de 2013⁴. Em estudo da OMS houve prevalência de 10,4% em homens e 10% em mulheres³⁶. No estudo os pacientes com DM e AVC apresentaram prevalência de 19,04% (n=4), valores percentuais semelhantes encontrados em estudo nacional que observaram 19,9%¹⁴.

Os fumantes apresentam de duas a quatro vezes mais probabilidade do risco do AVC em relação a não fumantes com prevalência em estudo internacional de 19,8%³, em estudo nacional é de 14,5 %³⁹, e de 15,0% na PNS de 2013⁴. Quando associado ao AVC a prevalência do tabagismo se eleva, e nesse estudo atingiu 38,09% (n=8) dos pacientes com AVC, abaixo da encontrada em estudo nacional¹⁴ que observaram 46,9%.

A hipercolesterolemia é encontrada em 12,5% na PNS de 2013⁴, e 15,6% em estudo nacional¹⁴. Os pacientes com AVC atendidos no CEES apresentaram prevalência de 42,85% (n=9), valores elevados e possivelmente explicados porque foram encaminhados da rede de atenção básica e ou hospitais com diagnóstico de AVC, portanto maior probabilidade de se encontrar a hipercolesterolemia associada ao AVC em vez de se avaliar a sua ocorrência isoladamente, ou seja, em pacientes sem AVC.

Na PNS de 2013⁴ constatou-se que indivíduos insuficientemente ativos (adultos que não atingiram pelo menos 150 minutos semanais de atividade física considerando o lazer, o trabalho, atividades domésticas e o deslocamento) representaram 46,0% dos adultos, enquanto a prática regular de atividades físicas ocorreu em apenas 22,5% dos entrevistados^{4,39,40}, e a ausência de atividades físicas aumenta o risco neurovascular do AVC em 20%³. Nesse estudo houve 38,09% (n=8) de pacientes da amostra que não praticavam atividade física, percentual abaixo dos encontrados na literatura nacional^{4,39-40}, porém acima de estudo internacional que evidenciou 25%³.

O alcoolismo é um importante fator de risco neurovascular associado ao AVC e sua prevalência oscila na população brasileira em 13,7 %³⁹, e entre 24% a 26,5 % na PNS de 2013^{4,40}. No estudo 28,57% (n=6) dos pacientes apresentavam alcoolismo, dados semelhantes aos encontrados na PNS de 2013^{4,40}, porém abaixo da prevalência de 35,1% em estudo que associa AVC e alcoolismo¹⁴.

Em torno de 20 a 30% dos AVC(s) a causa é cardioembólica, sendo a FA a principal causa cardiogênica⁴¹⁻⁴². A FA é importante fator de risco neurocardiovascular associado ao AVC, a incidência aumenta com a idade³, e sua presença aumenta em cinco a oito vezes o risco da ocorrência do AVC⁴³. No estudo 9,52% (n=2) dos pacientes da amostra apresentavam o diagnóstico de FA, em percentual semelhante ao estudo nacional¹⁴ que encontram 8,4%.

Elevados níveis da homocisteína, ou hiperhomocisteinemia, se associam com risco aumentado de AVC, embora não se saiba exatamente como valores elevados de homocisteína causem aterosclerose, e ou AVC^{13,41}. No estudo apenas 4,76% (n=1) dos pacientes apresentaram elevação dos níveis de homocisteína, e como o paciente não apresentava outros fatores de risco neurovasculares, concluiu-se que a causa do AVC seja a hiperhomocisteinemia, conforme evidências apontadas em estudo nacional⁴⁴.

O AVC diagnosticado clinicamente se apresentou como isquêmico em 80,96% dos pacientes (n=17), e hemorrágico em 19,04% (n=4), e todos confirmados com exame de imagem, como tomografia e ou ressonância de crânio, achados semelhantes aos encontrados na literatura nacional e internacional^{3,9,15,41}.

A disfunção motora se apresenta como hemiparesia permanente em 60% dos pacientes um ano após o AVC, e determina dificuldades para a execução dos movimentos funcionais, prejudicando a qualidade de vida individual, principalmente na perda das tarefas realizadas no dia a dia, ou seja, perda da independência relativa à realização das AVD(s)^{21-23,45-47}. Aproximadamente 40% dos pacientes com AVC portarão disfunções motoras permanentes, dificultando as AVD(s), e inexoravelmente haverá necessidade de acompanhamento por equipe multidisciplinar e multiprofissional⁴⁸. Os pacientes do estudo apresentaram 90,47% (n=19) de hemiparesia, com aproximadamente seis anos do diagnóstico do AVC, dados semelhantes ao estudo nacional realizado na cidade de Recife, PE¹⁶, que encontrou em 75% dos homens e 90,9% das mulheres, e outrossim, em consonância a outro estudo nacional na cidade de Jequié, BA¹⁸, que evidenciou disfunção motora em 95% no membro superior e 100% no membro inferior. O estudo realizado na cidade de São Paulo¹⁹ constatou a presença de hemiparesia em 54% no hemisfério direito e 42% no hemisfério esquerdo, e no estudo internacional em que foram avaliados pacientes até três meses pós AVC houve disfunção motora em 77,4% no membro superior e 72,4% no membro inferior²⁰. A variabilidade dos achados de disfunção motora entre os percentuais é explicada em pacientes pesquisados em fase aguda ou crônica do AVC, e pode acometer membros superiores e ou inferiores, seja na forma de plegia ou paresia³².

Em avaliação clínica fonoaudiológica a incidência de disfagia pode variar desde 75,68%²⁷, 76,5%²⁶, 48%²⁸, 44%⁴⁹, 42,3%²⁴ até 41 %²⁵. No estudo houve 19,04% (n=4) de pacientes com disfagia, e o percentual pode ser explicado por serem pacientes crônicos, e possivelmente houve recuperação da deglutição funcional ao longo da evolução do AVC como restou demonstrado em estudo nacional na cidade de São Paulo em pacientes com diagnóstico de AVC em fase crônica³⁵, que evidenciou 19,6%.

A afasia ocorreu em 42,85% (n= 9) dos pacientes atendidos no CEES, porém na literatura existe varia-

bilidade dos achados como o estudo nacional que a evidenciaram em 50,0% dos homens e em 68,1% das mulheres em avaliação clínica até 18 meses do AVC¹⁶, estudo em Porto Alegre, RS²⁴, a confirmaram em 30,8% em pacientes internados na enfermaria, e em estudo internacional observada em 31,7% na unidade de reabilitação na fase aguda do AVC²⁵, e em apenas 12,6% de pacientes crônicos¹⁹, sendo essa variabilidade explicada ao se avaliar pacientes em fase aguda ou crônica do AVC, e no estudo os pacientes se apresentaram com mais de cinco anos de lesão neurológica.

A disartria avaliada clinicamente é frequentemente encontrada em pacientes pós-AVC, e no estudo encontrou-se 28,57% (n=6) da amostra, contudo comparativamente a estudos internacionais houve menor percentual^{20,25,50} que observaram 41,5% 54,9% e 42%, respectivamente, na fase aguda do AVC, entretanto percentual maior do que o estudo nacional¹⁹ que encontraram 13% em pacientes crônicos.

CONCLUSÃO

Em conclusão, o estudo mostra a necessidade da compreensão das sequelas fonoaudiológicas e disfunção motora que ocorrem em pacientes que apresentaram AVC cronicamente na prática clínica dos profissionais de saúde que atuam na fonoaudiologia, fisioterapia e medicina. A disfagia, afasia e disartria se apresentam como sequelas permanentes, como também a disfunção motora, na forma de hemiparesia predominantemente, as quais promovem perda da qualidade de vida e comprometimento das atividades de vida diária (AVDs), dificultando a reinserção social dos acometidos pela patologia ao mercado de trabalho e suas possibilidades de administrar de maneira independente a sua vida pessoal e familiar.

Outrossim, observou-se no estudo que fatores de risco neurovasculares como HA, DM, sedentarismo, e hipercolesterolemia apresentaram-se elevados de acordo com a literatura nacional e internacional, e que apesar das campanhas educativas do Ministério da Saúde não houve redução dos mesmos, com exceção do tabagismo que declinou nas últimas duas décadas na população brasileira.

Políticas públicas de prevenção primária almejando redução dos fatores de risco neurovasculares, aumento no acesso aos serviços de saúde pública, tanto no sentido de reabilitação quanto de promoção à saúde, e por fim oferecimento de tratamento e reabilitação com equipes interdisciplinares, transdisciplinares e multiprofissionais, são extremamente importantes nos pacientes acometidos pelo AVC, em que a incidência e a prevalência continuam extremamente elevadas no Brasil.

Marchioli M. Epidemiological profile of cerebrovascular accident patients with phonoaudiological sequels and motor dysfunction attended in the CEES - Unesp Marília/SP. *Rev. Méd. Paraná, Curitiba*, 2018;76(2):9-15.

ABSTRACT - Introduction: Cerebrovascular accident (CVA) is one of the main causes of death and sequels in the world; in Brazil, with the increase in life expectancy of the population, the incidence, the prevalence and sequels are expected to increase to users of the Unified Health System (Sistema Único de Saúde – SUS). Objective: The purpose of the study was to evaluate the epidemiological profile of patients with a cerebrovascular accident (CVA) diagnosis seen by doctors from the Centro de Estudos da Educação e da Saúde (CEES) – Unesp - Marília, as well as to evaluate the occurrence of phonoaudiological sequels and motor dysfunction. Methods. Cross-sectional, quantitative, descriptive and retrospective clinical study with data collected from 21 patient records, from which the following variables have been analyzed: gender, age range, school level, disease occurrence length, CEES medical follow-up length, CVA type, neurovascular risk factor, phonoaudiological sequels and motor dysfunction. Results. Results have highlighted that 14 (66%) patients were male, the prevailing age range has been between 60 up to 80 years old (12 patients, 57,14%). Regarding the CVA type, 17 (80,96%) had ischemic CVA. Arterial hypertension (AH) and Hypercholesterolemia have been the most predominant, in 17 (80,96%) and 9 (42,85%) patients, respectively. Aphasia has been a phonoaudiological sequel in 9 patients (42,85%), being the most preponderant sequel. Hemiparesis/Hemiplegia motor dysfunction has occurred in 19 patients (90,47%). Conclusion: CVA requires planning and orientation from health professionals, aimed to restrict the effect of phonoaudiological sequels and motor dysfunction.

KEYWORDS - Cerebrovascular accident, Neurovascular risk factor, Dysphagia, Aphasia, Dysarthria, Motor dysfunction.

REFERÊNCIAS

1. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações / Rede Interagencial de Informação para a Saúde - Ripsa. – 2. ed. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2008, 349 p.
2. World Health Organization. Cardiovascular diseases (CVDs).[online] 2017 Mai [cited 2017 Out 24]. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/en/>.
3. Mozaffarian D, Benjamin EJ, Go AS, Arnett DK, Blaha MJ, Cushman M, et al. Heart disease and stroke statistics -2016 update: a report from the American Heart Association. *Circulation* 2016 Jan 26;133(4):e38-360.
4. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro: IBGE; 2014, 180p.
5. Malachias MVB, Souza WKS, Plavnik FL, Rodrigues CIS, Brandão AA, Neves MFT, et al. 7ª Diretriz brasileira de hipertensão arterial. *Arq Bras Cardiol* 2016;107(3Supl.3):1-83.
6. Mansur AP, Favarato D. Mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil e na região metropolitana de São Paulo: atualização 2011. *Arq Bras Cardiol* 2012;99(2):755-761.
7. Mansur AP, Favarato D. Tendências da taxa de mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil, 1980-2012. *Arq Bras Cardiol* 2016;107(1):20-25
8. Garritano CR, Luz PM, Pires MLE, Barbosa MTS, Batista KM. Análise da tendência da mortalidade por acidente vascular cerebral no Brasil no Século XXI. *Arq Bras Cardiol* 2012;98(6):519-27.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de atenção à reabilitação da pessoa com acidente vascular cerebral. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
10. Sacco RL, Kasner SE, Broderick JP, Caplan LR, Connors JJ, Culebras A, et al. An updated definition of stroke for the 21st century: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2013;44(7):2064-89.
11. Organização Mundial da Saúde. O Manual STEPS de Acidentes Vasculares Cerebrais da OMS: enfoque passo a passo para a vigilância de acidentes vasculares cerebrais/doenças não transmissíveis e saúde mental. Geneva: Organização Mundial da Saúde; 2006.
12. Copstein L, Fernandes JG, Bastos GAN. Prevalência e fatores de risco para AVC numa população do sul do Brasil. *Arq Neuro-Psiquiatr* 2013;71(5):294-300.
13. Gomes, JRP. Acidente vascular cerebral e homocisteinemia [dissertação]. Porto: Universidade do Porto; 2011, 34 f.
14. Pires SL, Gagliardi RJ, Gorzoni ML. Estudo das frequências dos principais fatores de risco para acidente vascular cerebral isquêmico em idosos. *Arq Neuro-Psiquiatr* 2004;62(3-B):844-851
15. Jauch EC, Saver JL, Adams HP Jr, Bruno A, Connors JJ, Demaerschalk BM, et al. Guidelines for the early management of patients with acute ischemic stroke: a guideline for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2013;44:870-947. DOI:10.1161/STR.0b013e318284056a
16. Falcão IV, Carvalho EMF, Barreto KML, Lessa, FJD, Leite VMM. Acidente vascular cerebral precoce: implicações para adultos em idade produtiva atendidos pelo sistema único de saúde. *Rev. Bras. Saúde Matern. Infant* 2004;4(1):95-102.
17. Ottoboni C, Fontes SV, Fukujima MM. Estudo comparativo entre marcha normal e a de pacientes hemiparéticos por AVE: aspectos biomecânicos. *Rev Neuroci* 2002;10(1):10-6.
18. Teles MS, Gusmão C. avaliação funcional de pacientes com acidente vascular cerebral utilizando o protocolo de Fugl-Meyer. *Rev Neurocienc* 2012;20(1):42-9.
19. Rodrigues JE, Sá MS, Alouche SR. Perfil dos pacientes acometidos por AVE tratados na clínica escola de fisioterapia da UMESP. *Rev Neurocienc* 2004 Jul/Set; 12(3):117-22.
20. Lawrence ES, Coshall C, Dundas R, Stewart J, Rudd AG, Howard R, et al. Estimates of the prevalence of acute stroke impairments and disability in a multi-ethnic population. *Stroke* 2001;32(6):1279-84.
21. Makiyama TY, Battistella LR, Litvoc J, Martins LC. Estudo sobre a qualidade de vida de pacientes hemiplégicos por acidente vascular cerebral e de seus cuidadores. *Acta Fisiatr* 2004;11(3):106-109.
22. Polese JC, Tonial A, Jung FK, Mazuco R, Oliveira SG, Schuster RC. Avaliação da funcionalidade de indivíduos acometidos por acidente vascular encefálico. *Rev Neuroci* 2008;16(3):175-178.
23. Cesário CMM, Penasso P, Oliveira APR. Impacto da disfunção motora na qualidade de vida em pacientes com Acidente Vascular Encefálico. *Rev Neurocienc* 2006;14(1):6-9.
24. Jacques A, Cardoso MCAF. Acidente vascular cerebral e sequelas fonoaudiológicas: atuação em área hospitalar. *Rev Neurocienc* 2011;19(2):229-36.
25. Falsetti P, Acciai C, Palilla R, Bosi M, Carpinteri F, Zingarelli A, et al. Oropharyngeal dysphagia after stroke: incidence, diagnosis, and clinical predictors in patients admitted to a neurorehabilitation unit. *J Stroke Cerebrovasc Dis* 2009;18(5):329-35.
26. Schelp AO, Cola PC, Gatto AR, Silva RG, Carvalho LR. Incidência de disfagia orofaríngea após acidente vascular encefálico em hospital público de referência. *Arquivos de Neuro-Psiquiatr* 2004;62(2B):503-6.

27. Xerez, DR, Carvalho YSV, Costa MMB. Estudo clínico e videofluoroscópico da disfagia na fase subaguda do acidente vascular encefálico. *Radiol Bras* 2004;37(1):9-14.
28. Barros AFF, Fabio SRC, Furkim AM. Correlação entre os achados clínicos da deglutição e os achados da tomografia computadorizada de crânio em pacientes com acidente vascular cerebral isquêmico na fase aguda da doença. *Arq. Neuro-Psiquiatr* 2006;64(4):1009-14.
29. Ribeiro AF, Ortiz KZ. Perfil populacional de pacientes com disartria atendidos em hospital terciário. *Rev Soc Bras Fonoaudiol* 2009;14(3):446-53
30. BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2012. [citado 20 dez. 2017]. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>.
31. Appellos P, Stegmayr B, Terént A. Sex differences in stroke epidemiology: a systematic review. *Stroke* 2009;40(4):1082-90.
32. Mazzola D, Polese JC, Schuster RC, Oliveira S G. Perfil dos pacientes acometidos por Acidente Vascular Encefálico assistidos na Clínica de Fisioterapia Neurológica da Universidade de Passo Fundo. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde* 2007;20(1):22-27. doi.org/10.5020/18061230.2007.p22.
33. Minelli C, Fen LF, Minelli DPC. Stroke incidence, prognosis, 30-Day, and 1-year case fatality rates in Matão, Brazil. *Stroke* 2007;38(11):2906-11.
34. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Censo Demográfico 2010: resultados da amostra: educação e deslocamento. Brasília, DF: IBGE; 2011 [citado 20 dez 2017]. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default.shtm> .
35. Remesso GC, Fukujima MM, Chiappetta AL, Oda AL, Aguiar AS, Oliveira AS, et al. Swallowing disorders after ischemic stroke. *Arq Neuro-Psiquiatr* 2011;69(5):785-9.
36. World Health Organization. World health statistics. Geneva: World Health Organization; 2012.
37. Gagliardi RJ. Hipertensão arterial e AVC. *ComCiência* [online] 2009;(109) [citado 18 dez 2017]. Disponível em: http://comciencia.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-76542009000500018&lng=pt&nrm=iso
38. Chen R, Oviagele B, Feng W. Diabetes and Stroke: Epidemiology, Pathophysiology, Pharmaceuticals and Outcomes. *Am J Med Sci* 2016 April;351(4):380–6.
39. Malta DC, Andrade SSCA, Stopa SR, Pereira CA, Szwarcwald CL, Silva JRJB, et al. Estilos de vida da população brasileira: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Epidemiol Serv Saúde* 2015;24(2):217-26.
40. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2013: indicadores de saúde e mercado de trabalho. Brasil e grandes regiões. Rio de Janeiro: IBGE; 2016, 66 p.
41. Meschia JF, Bushnell C, Boden-Albala B, Braun LT, Bravata DM, Chaturvedi S, et al. Guidelines for the primary prevention of stroke: a statement for healthcare professionals from the American Heart Association/American Stroke Association. *Stroke* 2014;45(12):3754-832. doi:10.1161/STR.0000000000000046.
42. Gagliardi RJ, Gagliardi VDB. Fibrilação atrial e Acidente Vascular Cerebral. *Rev Neurocienc* 2014;22(1):144-8.
43. Fuster V, Ryden LE, Cannon DS, Crijns HJ, Curtis AB, Ellenbogen KA, et al. ACC/AHA/ESC 2006 guidelines for the management of patients with atrial fibrillation. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the European Society of Cardiology Committee for Practice. *J Am Coll Cardiol* 2006; 48(4): 854-906. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jacc.2006.07.009>
44. Harboe-Gonçalves L, Vaz LS, Buzzi M. Associação entre níveis plasmáticos de homocisteína e acidente vascular cerebral isquêmico. *Arq Neuro-Psiquiatr* 2005;63(1):97-103.
45. Teixeira INDAO. O envelhecimento cortical e a reorganização neural após o acidente vascular encefálico (AVE): implicações para a reabilitação. *Cienc Saúde Coletiva* 2008;13(supl.2):2171-8.
46. Moreira NRTL, Andrade AS, Ribeiro KSQS, Nascimento JA, Brito GEG. Qualidade de vida em indivíduos acometidos por acidente vascular cerebral. *Rev Neurocienc* 2015;23(4):530-37.
47. Cauraugh J, Light K, Kim S, Thigpen M, Behrman A. Chronic motor dysfunction after stroke: recovering wrist and finger extension by electromyography-triggered neuromuscular stimulation. *Stroke* 2000;31(6):1360-64.
48. Piassaroli CAP, Almeida GC, Luvizotto JC, Suzan ABBM. Modelos de reabilitação fisioterápica em pacientes adultos com sequelas de AVC isquêmico. *Rev. Neurocienc* 2012;20(1):128-137.
49. Smithard DG, Smeeton NC, Wolfe CDA. Long-term outcome after stroke: does dysphagia matter? *Age Ageing* 2007;36(1):90-4.
50. Flowers HL, Silver FL, Fang J, Rochon E, Martino R. The incidence, co-occurrence, and predictors of dysphagia, dysarthria, and aphasia after first-ever acute ischemic stroke. *J Commun Disord* 2013;46(3):238–48.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DO TRAUMA FACIAL EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO.

EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF FACIAL TRAUMA IN A TERTIARY HOSPITAL.

João Carlos Domingues **REPKA**¹, Izabella Wisniewska de **MOURA**², Julia **GOGINSKI**²,
Rebeca Cibele **MIECZNIKOWSKI**², Nicolle Manoella **LISSA**², Lucas Augusto Prestes **GONÇALVES**²,
Uriah Martelli **GLAZA**², Camila **YAMAKAWA**².

Rev. Méd. Paraná/1484

Repka JCD, Moura IW, Goginski J, Miecznikowski RC, Lissa NM, Gonçalves LAP, Glaza UM, Yamakawa C. Perfil Epidemiológico do Trauma Facial em um Hospital Terciário. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2018;76(2):16-19.

RESUMO - O trauma facial é prevalente na emergência e pode trazer múltiplas repercussões para o indivíduo. O objetivo desse trabalho é avaliar o perfil epidemiológico de trauma facial em um hospital terciário. Trata-se de um estudo retrospectivo analítico, com dados de 58 prontuários de vítimas de fraturas faciais traumáticas entre janeiro de 2014 a janeiro de 2016, diagnosticadas através de exame físico e exames de imagem. As variáveis analisadas: sexo, idade, etiologia, topografia das fraturas, lesões associadas, período de internamento e estado geral. Homens foram mais acometidos, o mecanismo de trauma mais frequente foi lesão direta e a maioria das fraturas foi individualizada. O número de fraturas faciais múltiplas variou conforme a idade e com o mecanismo etiológico. O período de internamento foi curto. A pesquisa nessa área tem grande importância no sentido de estruturar os serviços de saúde, de modo que atuem reduzindo danos.

DESCRITORES - Fratura facial, trauma facial.

INTRODUÇÃO

O trauma representa um grande obstáculo para sociedade em que vivemos, estando entre as principais causas de morbimortalidade. As lesões de cabeça e face somam quase 50% de todas as mortes traumáticas⁽¹⁾. O trauma facial representa cerca de 9% dos atendimentos efetuados nos centros de emergências; uma das explicações para sua alta prevalência é o fato de ser a área mais exposta e menos protegida do corpo.⁽²⁾

O diagnóstico e o tratamento dos traumas faciais foram aperfeiçoados nos últimos anos, principalmente pela abordagem multidisciplinar de qualidade que as vítimas recebem. Uma injúria facial pode estar relacionada a lesões ósseas, musculares, oculares e cerebrais, porquanto se destaca a importância da equipe especializada⁽³⁾. A anamnese, o exame físico e os exames de imagem, principalmente a tomografia computadorizada, contribuem para

o manejo desses pacientes^(4,5).

O trauma facial pode trazer repercussões físicas, estéticas e psicológicas para o indivíduo⁽⁶⁾. O objetivo desse trabalho é avaliar o perfil epidemiológico dessas vítimas em um hospital terciário de Campina Grande do Sul, PR.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo analítico, com dados de 58 prontuários de pacientes atendidos pelo HAC no período de janeiro de 2014 a janeiro de 2016. Foram incluídas vítimas de fraturas faciais traumáticas diagnosticadas através de exame físico e exames de imagem. Critérios de exclusão: prontuários incompletos. As variáveis avaliadas foram sexo, faixa etária, etiologia, topografia das fraturas de face, lesões associadas, período de internamento e estado geral.

Trabalho realizado no Hospital Angelina Caron.

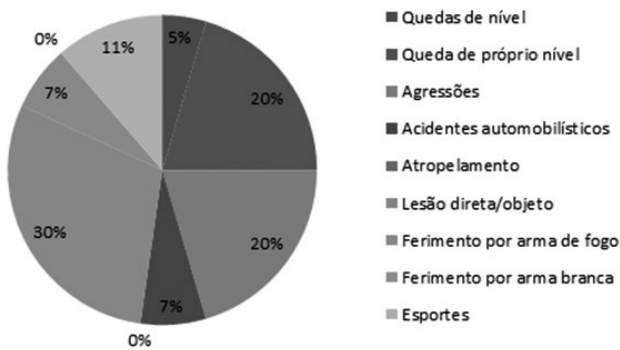
1 - Professor no Centro Universitário UNIBRASIL, atua na área de ensino e pesquisa no Hospital Angelina Caron

2 - Acadêmicos de Medicina da Faculdade Evangélica do Paraná

RESULTADOS

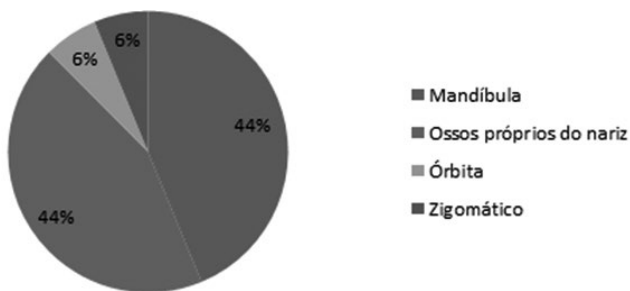
Dos 58 prontuários, foram excluídos 14, pela falta de informações no prontuário. Dos 44 pacientes analisados, 95% eram homens. A idade média total foi 35,27 ±17,9, sendo 42,5 ± 3,53 nas mulheres e 34,9 ± 18,34 nos homens. Os mecanismos de trauma mais frequentes foram: lesão direta (30%), agressões (20%), queda de próprio nível (20%) e esportes (11%).

FIGURA 1: DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DE MECANISMOS DE LESÃO NOS PACIENTES TRAUMATIZADOS COM FRATURA FACIAL EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO.



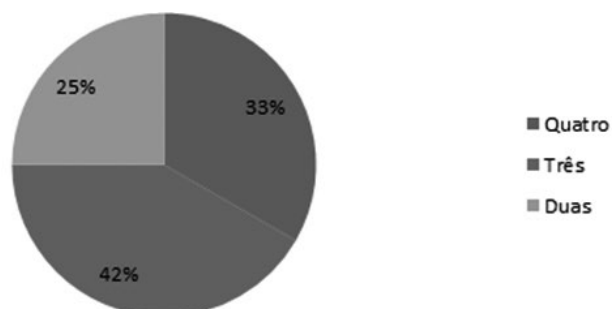
Na análise dos traumas faciais, 73% das fraturas foram individualizadas, sendo a fratura de mandíbula e a de ossos nasais as mais encontradas nesta categoria.

FIGURA 2: DISTRIBUIÇÃO DA TOPOGRAFIA DE FRATURAS FACIAIS INDIVIDUAIS EM PACIENTES VÍTIMAS DE TRAUMA FACIAL EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO.



As fraturas múltiplas representaram 27% e a ocorrência de 3 fraturas associadas foi a mais comum.

FIGURA 3: DISTRIBUIÇÃO DA TOPOGRAFIA DE FRATURAS FACIAIS MÚLTIPLAS EM PACIENTES VÍTIMAS DE TRAUMA FACIAL EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO



Queda de próprio nível, agressões, acidentes automobilísticos e lesão direta foram os mecanismos mais relacionados à ocorrência de múltiplas fraturas.

FIGURA 4: RELAÇÃO DO NÚMERO DE FRATURAS COM AS IDADES DOS PACIENTES QUE SOFRERAM TRAUMA FACIAL EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO.

Número de fraturas	Etiologias
4	Queda de próprio nível (1), agressões (1), acidentes automobilísticos (1), lesão direta/objeto (1)
3	Agressões (2) e lesão direta/objeto (1)
2	Esportes (1), FAF(1), lesão direta/objeto(2) e agressões (1)

Através da análise de regressão linear, foi constatado que existe relação entre o número de fraturas e a idade. Com coeficiente de 0,4916, aproximadamente 50%. Indivíduos jovens apresentaram menor quantidade de fraturas faciais, ao contrário dos idosos.

FIGURA 5: RELAÇÃO DO NÚMERO DE FRATURAS FACIAIS COM A ETIOLOGIA EM PACIENTES QUE SOFRERAM TRAUMA FACIAL EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO

Quantidade de fraturas	Idade (m ± dp)	Intervalo de idades
4	43,8±19,1	72 -33
3	38,67±5,51	44 -33
2	29,80±7,33	38 -19

A maioria dos pacientes recebeu alta sem internamento após o procedimento curativo. O período de permanência mais frequente para os que foram hospitalizados foi de um dia.

DISCUSSÃO

São muitas as publicações sobre trauma facial e os resultados variam conforme etiologia, idade, gênero, condições socioeconômicas, nível cultural e educacional. Em geral, a faixa etária mais acometida pelos traumas faciais é a de adultos jovens⁽⁷⁾. A idade média do presente estudo foi 35,27 ±17,9, sendo 42,5 ±3,53 nas mulheres e 34,9 ± 18,34 nos homens. Isso pode estar relacionado ao fato de os jovens estarem mais expostos a violência, agressão física, abuso de substâncias, bem como práticas de esportes mais radicais.

O sexo masculino representou 95% do total de pacientes. Esse dado já era esperado, já que a literatura destaca o homem como principal vítima de trauma facial⁽⁸⁾. Nas últimas décadas, no entanto, observa-se aumento no número de vítimas mulheres, o que pode ter relação com suas mudanças comportamentais, atividades extra-domiciliares e direção de automóveis⁽²⁾. Além disso, a violência doméstica também se destaca.

Foi observado que 34 a 73% dos traumas faciais no sexo feminino resultam de violência praticada pelos parceiros conjugais⁽⁹⁾.

Em análise de 194 vítimas de trauma facial na cidade de Fortaleza, a etiologia mais frequente foi o acidente de trânsito⁽⁸⁾. O mesmo resultado foi evidenciado em outro artigo, publicado em São Paulo, com 513 pacientes⁽¹⁰⁾. Atualmente, observa-se aumento expressivo dos traumas faciais relacionados à violência e superando, sobre algumas regiões, os acidentes de trânsito, quedas, acidentes domésticos e esportivos. Esse cenário pode estar relacionado ao abuso de álcool e drogas por parte dos jovens e a instituição da Lei Seca, que diminuiu os acidentes de trânsito. No presente estudo, os mecanismos de trauma mais prevalentes foram: lesão direta (30%), agressões (20%), queda de próprio nível (20%) e esportes (11%). Não foram incluídas vítimas de acidentes automobilísticos, o que pode justificar a ausência desse grupo entre as principais etiologias.

No presente trabalho, 73% das fraturas foram individualizadas, sendo a fratura de mandíbula e a de ossos nasais as mais encontradas. Em outro estudo realizado no estado do Paraná foram analisadas 277 vítimas de trauma facial, em que os ossos nasais foram os mais acometidos⁽⁸⁾.

Observamos ainda que existe relação entre o número de fraturas e a idade, visto que os idosos apresentaram maior quantidade de fraturas faciais, em relação aos jovens. Esse dado corroborou com um estudo que analisou por 10 anos fraturas faciais em idosos, em que foi constatado que o desfecho desses traumas é mais catastrófico nessa faixa etária e que, por possuírem um perfil mais ativo atualmente, estão em constante ris-

co de exposição⁽⁷⁾. Esses dados podem ser justificados pela vulnerabilidade dos idosos, que com a idade têm diminuição de acuidade visual, reflexo e fragilidade óssea.

Em estudo que avaliou pacientes com fraturas faciais em hospitais de urgência e emergência, observou-se tempo de internamento hospitalar de 4,3 dias, sendo as vítimas de trauma de motocicleta quem mais permaneceram internadas⁽¹¹⁾. Em nosso trabalho, observamos que a maioria dos pacientes recebeu alta sem internamento após o procedimento curativo, sendo o período de permanência de até um dia. Constatamos que o perfil de gravidade dos nossos pacientes é diferente dos demais trabalhos. Foram, em geral, traumas leves, de baixa energia cinética, não associados a demais lesões, o que pode explicar o curto período de hospitalização. A não inclusão de vítimas de acidentes de trânsito pode ter colaborado com esse perfil.

CONCLUSÃO

O sexo masculino foi o mais acometido pelos traumas faciais. O mecanismo de trauma mais frequente foi por lesão direta e a maioria das fraturas foram individualizadas, em detrimento das múltiplas. O número de fraturas faciais múltiplas variou conforme a idade e com o mecanismo etiológico da lesão. O período de internamento em geral foi curto.

A pesquisa epidemiológica nessa área é de grande importância no sentido de estruturar os serviços de saúde, de modo que atuem reduzindo os danos dessa injúria.

Repka JCD, Moura IW, Goginski J, Miecznikowski RC, Lissa NM, Gonçalves LAP, Glaza UM, Yamakawa C. Epidemiological Study of Facial Trauma in a Tertiary Hospital. *Méd. Paraná*, Curitiba, 2018;76(2):16-19.

ABSTRACT - Facial trauma is prevalent in the emergency room and can have multiple repercussions for the individual. The objective of this study is to evaluate the epidemiological profile of facial trauma in a tertiary hospital. This is a retrospective analytical study, with data from 58 medical records of victims of traumatic facial fractures between January 2014 and January 2016, diagnosed through physical examination and imaging. The variables: sex, age, etiology, fracture topography, associated lesions, period of hospitalization and general condition. The men were more affected, the most frequent trauma mechanism was direct injury and most of the fractures were individualized. The number of multiple facial fractures varied according to age and etiological mechanism. The period of hospitalization was short. Research in this area has great importance in order to prioritize and structure health services so that they act to reduce damages.

KEYWORDS - Facial fracture, Facial trauma.

REFERÊNCIAS

1. Silva JJ de L, Lima AAAS, Melo IFS, Maia RCL, Pinheiro Filho TR de C. Trauma facial: análise de 194 casos. *Rev Bras Cir Plástica*. 2011;26(1):37-41.
2. Carvalho TBO, Cancian LRL, Marques CG, Piatto VB, Maniglia JV, Molina FD. Seis anos de atendimento em trauma facial: análise epidemiológica de 355 casos. *Brazilian J Otorhinolaryngol*. 2010;76(5):565-74.
3. Wulkan M, Parreira Jr JG, Botter DA. Epidemiologia Do Trauma Facial. *Rev Assoc Med Bras*. 2005;51(5):290-5.
4. Rodrigo Hernández N. Manejo del trauma facial: Una guía práctica. *Rev Médica Clínica Las Condes [Internet]*. 2010;21(1):31-9.
5. Hollier LH, Sharabi SE, Koshy JC, Stal S. Facial Trauma: General principles of management. *J Craniofac Surg*. 2010;21(4):1051-3.
6. Sen P, Ross N, Rogers S. Recovering maxillofacial trauma patients: the hidden problems. *J Wound Care*. 2001;10(3):53-7.
7. Conto D, Siqueira P, Henrique P, Eidt S, Matheus J. Redalyc. Trauma facial em idosos: uma análise retrospectiva de 10 anos. 2017;
8. Ykeda RBA, Ballin CR, Moraes RS, Ykeda RBA, Miksza AF. Epidemiological profile of 277 patients with facial fractures treated at the emergency room at the ENT Department of Hospital do Trabalhador in Curitiba/PR, in 2010. *Int Arch Otorhinolaryngol*. 2012;16(4):437-44.
9. Filho VDM. Modificações epidemiológicas do trauma facial e suas implicações. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2014;80:187-8.
10. Montovani JC, Campos LMP De, Gomes MA, Moraes VRS De, Ferreira FD, Nogueira EA. Etiologia e incidência das fraturas faciais em adultos e crianças: experiência em 513 casos. *Rev Bras Otorrinolaringol*. 2006;72(2):235-41.
11. Fernando P, Carreira S. Artigo Original Análise do Tempo Médio de Internação em Pacientes com Fraturas Faciais em Hospitais de Urgência e Emergência da Paraíba – PB. 2016;19-24.

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES COM DISTONIA E/OU ESPASTICIDADE DE UM AMBULATÓRIO DE TOXINA BOTULÍNICA.

EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PATIENTS WITH DYSTONIA AND/OR SPASTICITY OF A BOTULINUMTOXIN OUTPATIENT CARE.

George Luiz Welter **CORRÊA**¹, Talitha Waleska **TSCHÖKE**², Thiago Silva **YOSHIDA**³,
Marcos **SEEFELD**⁴, João Rafael Argenta **SABBAG**.

Rev. Méd. Paraná/1485

Corrêa GLW, Tschöke TW, Yoshida TS, Seefeld M, Sabbag JRA. Perfil Epidemiológico dos Pacientes com Distonia e/ou Espasticidade de um Ambulatório de Toxina Botulínica. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2018;76(2):20-26.

RESUMO - A distonia e espasticidade são condições neurológicas relacionadas a incapacidades funcionais e a limitação em atividades elementares da vida diária, que resultam em perdas físicas, psicológicas e sociais aos pacientes acometidos. O tratamento das doenças com toxina botulínica tem apresentado grande sucesso nas duas últimas décadas devido ao seu perfil de segurança, eficácia e pela raridade de efeitos adversos ou ausência de consequências relevantes. Foram avaliadas características clínicas como: sexo, idade da primeira consulta, diagnóstico, comorbidade, tempo entre aplicações, alergia, terapêutica e contraindicação ao uso de toxina. A maior parte dos pacientes é do sexo masculino, e a idade média foi de 46 anos. O Trauma Crânio Encefálico foi a primeira causa. A comorbidade mais presente foi a Hipertensão Arterial. Mais de 2/3 dos pacientes retornaram para nova aplicação dentro de 3 meses. Sobre a terapêutica, quase metade realizou o uso de antiespasmódicos.

DESCRITORES - Espasticidade, Distonia, Toxina botulínica.

INTRODUÇÃO

A distonia e espasticidade são condições neurológicas relacionadas, além do componente nociceptivo, a incapacidades funcionais e a limitação em atividades elementares da vida diária, que resultam em perdas físicas, psicológicas e sociais aos pacientes acometidos²⁹.

A utilização de toxina botulínica (TB), apesar de ainda não ser amplamente utilizada nos serviços hospitalares e ambulatoriais, tem sido cada vez mais utilizada no tratamento desses pacientes. Junto à reabilitação motora, ela é considerada uma das principais escolhas de tratamento de pacientes com espasticidade e distonia, independentemente das causas, pela possibilidade de alívio da dor e deformidades articulares, bem como por facilitar o auto-

cuidado e melhorar a autonomia dos mesmos¹⁴.

A aplicação médica da toxina botulínica se iniciou na década de 70 para o tratamento de estrabismo¹⁰. No entanto, atualmente, ela possui mais de cem possíveis manejos terapêuticos e revolucionou o tratamento de espasticidade e distonia. A TB é produzida por fermentação anaeróbica da bactéria *Clostridium botulinum*, e um número de diferentes cepas dessa bactéria foram identificadas até então, produzindo 8 sorotipos imunologicamente diferentes (tipo A-H), e consiste da neurotoxina botulínica complexada com um número de proteínas associadas²³. Sua utilidade em condições neurológicas é amplamente envolvida no tratamento de distúrbios do movimento, particularmente distonia e condições com hiperatividade muscular, apesar de ser útil em praticamente qualquer distúrbio hipercinético

Trabalho realizado no Hospital Universitário Evangélico de Curitiba - HUEC.

1 - Acadêmico da Faculdade Evangélica do Paraná/FEPAR.

2 - Acadêmico da Faculdade Evangélica do Paraná/FEPAR.

3 - Médico colaborador do HUEC/FEPAR.

4 - Professor do HUEC/FEPAR.

do movimento, como espasmo hemifacial, tremores, tiques, mioclonia e espasticidade¹⁰.

Inicialmente, pensava-se que a TB atuava apenas na inibição da liberação de acetilcolina na junção neuromuscular, mas é reconhecido que ela inibe esse processo nos terminais nervosos colinérgicos autonômicos, assim como na liberação periférica de neurotransmissores envolvidos na regulação da dor²⁷. Por isso, se mostra tão importante no tratamento dos sintomas da distonia e espasticidade.

A espasticidade é uma desordem motora caracterizada por um aumento velocidade-dependente do reflexo de estiramento tônico, pelo aumento da resistência ao movimento articular passivo e por lesão do neurônio motor superior. Ela constitui uma das formas de hipertonia, e está relacionada à diminuição da qualidade de vida dos pacientes, pois gera incapacidades e dor²⁷. Tem como causa lesões no SNC, como acidente vascular cerebral (AVC) isquêmico ou hemorrágico, paralisia cerebral, lesão encefálica traumática ou medular traumática/não traumática e afeta mais de 12 milhões de pessoas em todo mundo^{14,24}.

A distonia também é uma desordem do movimento e é caracterizada por contrações musculares sustentadas ou intermitentes causando, frequentemente repetitivos, movimentos e posturas anormais e espasmos³. Ela é comumente iniciada ou agravada por ação voluntária e associada com ativação muscular exagerada. As causas podem ser idiopáticas, ou ter origens genéticas, traumáticas, infecciosas e também no AVC²⁹. Movimentos distônicos são tipicamente padronizados, de torção, e trêmulos e geram limitação das capacidades funcionais, além de dor. Sendo uma desordem complexa, ela também está relacionada com a redução da qualidade de vida dos pacientes²².

Com isso, o objetivo deste trabalho é definir o perfil epidemiológico dos pacientes com distonia e espasticidade que se beneficiam do tratamento terapêutico com toxina botulínica no Hospital Universitário Evangélico de Curitiba (HUEC) através de revisão de literatura de artigos científicos já publicados sobre o tema e através da avaliação dos prontuários desses pacientes.

REVISÃO DE LITERATURA

Espasticidade é um distúrbio motor caracterizado pelo aumento do tônus muscular, dependente da velocidade, associado à exacerbação do reflexo miotático. As principais causas de espasticidade são acidente vascular cerebral, traumatismo crânio encefálico e traumatismo raquimedular em adultos e paralisia cerebral em crianças²⁸.

Está associada a redução da capacidade funcional, limitação da amplitude do movimento articular, desencadeamento de dor, aumento do gasto energético metabólico e prejuízo nas tarefas diárias, como alimentação, locomoção, transferências (mobilidade) e cuidados de higiene. Pode causar contraturas, rigidez, luxações e

deformidades articulares. Por outro lado, o aumento do tônus muscular pode contribuir para estabilização articular, melhora postural, facilitação das trocas de decúbito e transferências. Portanto, é uma situação clínica a ser modulada e não completamente eliminada²¹.

A plasticidade neural parece ter relação direta com os mecanismos da espasticidade. Como os circuitos neurais do córtex espinhal não parecem ser estabelecidos de forma estanque e imutável, suas funções são dependentes de demandas específicas, sendo, portanto, passíveis de modificação ou de uma plasticidade neural. Desta forma, podem ser estabelecidas novas conexões em resposta à diminuição da função pelo dano ou por doenças, provocando mudanças na eficácia sináptica. Essa plasticidade pode ocorrer em circuitos que estão envolvidos na função motora, ocorrendo normalmente uma reorganização neural após uma lesão no sistema nervoso central. Em outras palavras, muitas das características da espasticidade podem ser ocasionadas como uma resposta compensatória com o objetivo do restabelecimento da excitabilidade normal dos motoneurônios alfa após redução da entrada excitatória supra-espinhal, provocando desta forma um aumento do reflexo espinhal⁶.

Outra explicação para o mecanismo da espasticidade é a hiperativação dos motoneurônios gama, os quais ativam as fibras musculares que compõem os fusos musculares (fibras intrafusais), causando um aumento da atividade dos fusos. Essa hiperativação dos motoneurônios gama pode causar, além do reflexo de estiramento aumentado, amplificação na função passiva do tendão. Entretanto, a atividade aumentada dos fusos, sozinha, não pode explicar a espasticidade. A hipertonia muscular em pacientes após lesão isquêmica parece estar relacionada também a alterações periféricas. Essas alterações podem ser macro ou microscópicas, incluindo mudanças no músculo esquelético e tecido conjuntivo associado, de forma a aumentar a rigidez intrínseca das fibras musculares, levando a encurtamentos e contraturas musculares¹³.

O diagnóstico é clínico. Ao exame físico, o médico gradua o tônus muscular segundo a Escala de Ashworth Modificada (EAM), instrumento mais utilizado nos desfechos clínicos da literatura. A escala apresenta 5 categorias que variam do tônus normal à rigidez, conforme a resistência muscular contra a movimentação passiva do(s) segmento(s) afetado(s). Em situações excepcionais, a critério médico, a confirmação dos grupos musculares espásticos pode ser feita através do estudo eletroneuromiográfico dinâmico. Tão importante quanto o diagnóstico da espasticidade é avaliar seu impacto na função motora global, na dor, no desenvolvimento de contraturas e deformidades osteomusculoarticulares, nos autocuidados ou na assistência do cuidador. A partir destas informações, o plano terapêutico deve ser estabelecido².

Distonias são desordens orgânicas do processamento motor central caracterizadas por contrações

musculares involuntárias ou espasmos incontroláveis induzidos durante uma atividade. Estes movimentos anormais podem ser mantidos por tempo variável, desde um segundo a minutos e podem ocorrer em qualquer parte do corpo; claramente não são afecções psicogênicas, mas agravam-se com estados de fadiga, estresse e emoções. A causa das distonias é desconhecida, embora a maioria dos autores considere haver envolvimento dos gânglios da base⁵.

A distonia pode estar limitada a uma única região do corpo (focal), a duas ou mais regiões contíguas (segmentar) ou não (multifocal), podendo ainda estar distribuída por todo o corpo (generalizada). Alguns termos foram cunhados para se referirem às distonias focais. Por exemplo, câimbra do escritor para distonia do braço, torcicolo espasmódico para distonia cervical e disfonia espasmódica para distonia da laringe⁷.

Do ponto de vista etiológico, as distonias compreendem síndromes bastante heterogêneas, sendo categorizadas em: primárias, distonia-plus, hereditárias e secundárias. A distonia primária refere-se a síndromes em que a distonia é a principal manifestação clínica e nas quais causas secundárias foram cuidadosamente excluídas. Está associada a mutações genéticas, principalmente no gene DYT-1 (ou TOR1A), nas formas generalizadas de início precoce. Outros genes implicados são os DYT-2, DYT-4, DYT-6, DYT-7 e DYT-13. A distonia-plus compreende quadros clínicos em que outros sintomas neurológicos significativos, especialmente outros movimentos involuntários como mioclonias e parkinsonismo, estão associados à distonia. A distonia hereditária inclui doenças hereditárias que podem cursar com distonia, como a doença de Wilson, a neuroacantocitose e as doenças mitocondriais. A distonia secundária seria decorrente de fatores diversos, como traumatismos periférico ou central do sistema nervoso, uso de neurolépticos e encefalites¹⁶.

As distonias focais têm diagnóstico sindrômico, baseado, portanto, nos achados clínicos, não havendo exames laboratoriais ou de imagem específicos. Podem ser manifestações de outras doenças neurológicas, sendo a identificação de possíveis causas secundárias uma rotina na assistência aos pacientes¹.

A toxina botulínica (BoNT) (TB) é uma neurotoxina produzida pela bactéria *Clostridium botulinum* que causa prejuízo na transmissão neuromuscular levando à paralisia flácida¹⁵. O tratamento da espasticidade e distonia com toxina botulínica tem apresentado grande sucesso nas duas últimas décadas devido ao seu perfil de segurança e eficácia e pela raridade de efeitos adversos ou ausência de consequências relevantes. Seu uso é indicado para diversas condições neurológicas, incluindo várias formas de distonia e espasticidade focal e/ou regional²⁴.

A TB usada para distonia e espasticidade é dosada de acordo com o número dos músculos selecionados e com a severidade da hiperatividade muscular⁹. Embora os efeitos clínicos de neurotoxinas botulínicas sejam co-

nhecidos, cientistas usaram essa substância para tratar distúrbios neuromusculares apenas em 1985. Em 1989, a associação americana *Food and Drug Administration* concedeu a licença para a utilização destas toxinas para o tratamento de estrabismo e de blefaroespasma¹⁸.

A injeção de TB em músculos espásticos mostrou diminuir consideravelmente a hiperatividade muscular / contração, tornando o membro afetado funcional. Apesar de tóxicas, as toxinas utilizadas têm um dos registros de uso mais seguros. Uma razão é que após a injeção a proteína não se difunde para além de 2 cm, exercendo a sua atividade paralisante em torno do local da injeção com difusão limitada¹⁸.

Há dois sorotipos distintos de BoNT disponíveis na prática clínica, e atualmente várias formulações diferentes dos sorotipos A e B estão sendo usados para o tratamento de distonia¹⁵. A toxina botulínica do tipo A (BoNT-A) é uma neurotoxina produzida pela bactéria anaeróbia *Clostridium botulinum* que atua no citosol das terminações nervosas e cliva a proteína SNAP-25²⁵. Esta proteína alvo medeia a ancoragem e a fusão de vesículas contendo o neurotransmissor na membrana pré-sináptica. Por conseguinte, a clivagem da SNAP-25 pela BoNT-A previne a exocitose da acetilcolina a partir do terminal pré-sináptico das junções neuromusculares, resultando em um bloqueio temporário e reversível das fibras motoras, enfraquecendo a contração muscular¹⁹.

A administração da toxina botulínica é realizada principalmente por um especialista para a gestão de uma ampla variedade de condições neurológicas⁴. A BoNT-A é amplamente usada em pacientes com doenças neurológicas caracterizadas por hiperatividade do músculo esquelético (tais como distonias de movimento, distonia e espasticidade) para proporcionar um efeito paralisante alvo, que dura normalmente 3-4 meses²⁵. A TB do tipo A é usada para fins terapêuticos por possuir maior potência e duração de ação. Em geral, os primeiros efeitos aparecem após 1-3 dias, atingindo um pico máximo de eficácia após 1-3 semanas e estes permanecem constantes durante 30-45 dias e, em seguida, são gradualmente reduzidos⁴.

O seu uso no controle da espasticidade do membro superior é comum na prática clínica e recomendada como terapêutica de primeira linha no pós-AVC em várias guidelines internacionais²⁴. A redução do tônus, a melhoria da função passiva e também da função ativa em adultos com espasticidade do membro superior como sequela de AVC estão entre seus efeitos. Em relação ao tratamento da espasticidade do membro superior pós-AVC, mais de 12 estudos controlados e randomizados (mais de 500 doentes) mostram de forma consistente, a segurança e a eficácia da BoNT-A na redução da espasticidade e na manutenção do seu efeito apesar dos tratamentos de repetição. Benefícios funcionais como redução da incapacidade e encargo dos cuidadores também foram demonstrados²⁴.

Logo, a toxina botulínica funciona como uma forma

de bloqueio neuromuscular que pode gerar alívio temporário, reversível e previsível em músculos espásticos previamente selecionados a fim de melhorar a funcionalidade do membro espástico e de permitir um melhor posicionamento do mesmo. Além disso, também pode atuar na redução dos sintomas como dor, espasmos e outras manifestações da síndrome do primeiro neurônio motor, como o clônus²⁴. Em relação à dor, a BoNT inibe a secreção cálcio-mediada da substância P e faz a clivagem de proteínas SNARE, correlacionadas com a supressão da secreção da substância P¹².

Da mesma maneira, em relação à distonia, a BoNT A e B encontram-se aprovadas para o seu tratamento e constituem a terapêutica de primeira linha para esta patologia. Uma revisão sistemática conduzida pelo grupo Cochrane Collaboration concluiu, pela existência de uma melhoria clínica significativa nos parâmetros objetivos e subjetivos relacionados com as escalas clínicas da distonia, que a administração de BoNT/A ou BoNT/B era efetiva e segura para o tratamento da distonia cervical e as análises de subgrupos realizadas demonstraram que ambos os sorotipos reduzem a dor associada ao quadro¹¹.

Em relação às suas fragilidades, as neurotoxinas botulínicas injetadas no corpo humano, como proteínas estranhas, podem provocar a formação de anticorpos. No entanto, apenas em grandes doses (quantidades de 1 100 unidades podem produzir anticorpos). Contudo, mesmo nestas doses elevadas, os anticorpos são criados apenas em 3-5% dos casos neurológicos, embora proporções de 15-20% tenham sido relatadas. Estes anticorpos não agravam o estado atual do doente, mas tornam a próxima injeção de toxina ineficaz, fazendo-se necessária a substituição por um outro tipo de TB¹⁸.

Os fatores de risco para a formação de anticorpos anti-BT (BT-AB) incluem a duração do tratamento, o intervalo entre as injeções, as doses individuais de TB aplicadas e a qualidade do fármaco utilizado²⁰. Além de anticorpos neutralizantes, os sinais de paralisia muscular também podem desaparecer devido à regeneração fisiológica do axônio, de modo que as injeções devem ser repetidas a cada 2- 4 meses. Contudo, casos de um ano de duração da paralisia foram registrados. Apesar da sua toxicidade extremamente elevada, a droga, tal como utilizado hoje em dia, revelou-se extremamente segura¹⁸.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Sociedade Evangélica Beneficente de Curitiba no registro n.1.779.576/2016. Este trabalho se caracteriza como estudo longitudinal retrospectivo no qual foram analisados os prontuários dos pacientes atendidos entre 01/01/2013 a 01/01/2017 no Ambulatório de Toxina Botulínica do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba, Paraná, Brasil. O total de indivíduos atendidos nesse período foi de 40 pacientes. Fo-

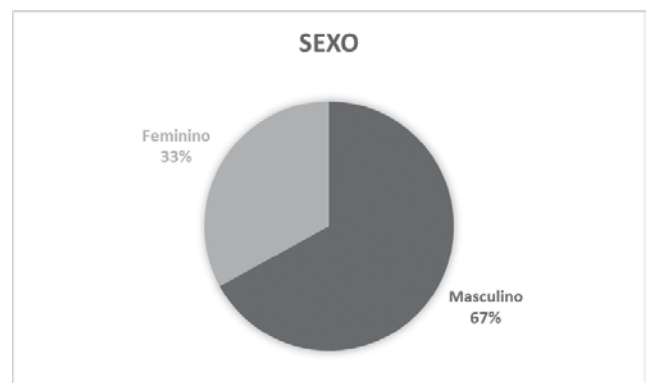
ram avaliadas características clínicas como: sexo, idade da primeira consulta, diagnóstico, comorbidade, tempo entre aplicações, alergia, terapêutica e contraindicação ao uso de toxina. Os dados são expostos de modo descritivo. As variáveis qualitativas e o tempo de aplicação são apresentadas na forma de número e/ou porcentagem, enquanto a idade é apresentada pela média, desvio padrão (DP), mínima, máxima, mediana e intervalo interquartil inferior e superior (IIQ-I e IIQ-S).

RESULTADOS

O total de prontuários analisados foi 39. Um prontuário não foi analisado por falta de informações.

Dos pacientes analisados (n = 39), 13 (33%) são do sexo feminino e 26 (67%) do sexo masculino (Gráfico 1). A média da idade dos pacientes atendidos no ambulatório de neurologia de toxina botulínica do HUEC foi 46 anos (DP ± 15.2), com mediana de 44 anos (IIQ-I= 34 anos – IIQ-S= 80), sendo que o paciente mais jovem tem 20 anos e o mais velho 80 anos.

GRÁFICO 1 - ANÁLISE DA PORCENTAGEM DOS SEXOS



A maioria dos pacientes analisados apresentam sintomas de espasticidade e distonia decorrentes de traumatismo crânio encefálico (TCE) (30,8%) e acidente vascular cerebral (AVC) (20,5%). 8% foram diagnosticados com distonia orofacial e paralisia cerebral. 5% com distonia cervical, coreia de Huntington e hemiplegia. Anóxia fetal, encefalopatia hipóxica, blefaroespasm, câimbra do escritor, hipóxia no parto, torcicolo espástico, afasia de expressão + retardo mental estão presentes em 3% dos pacientes. Esses dados foram descritos na Tabela 1. Em relação a alergias, apenas uma paciente apresenta alergia à dipirona.

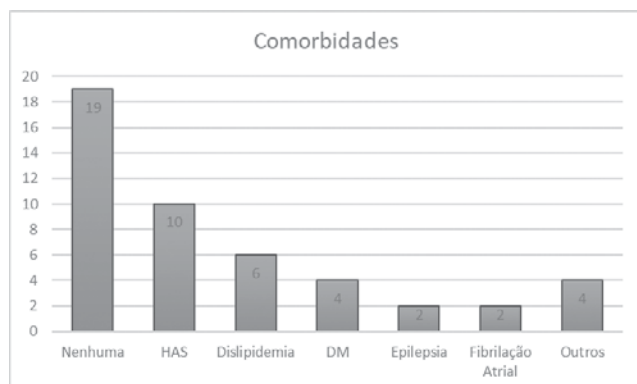
TABELA 1 - QUANTIDADE ABSOLUTA E RELATIVA DOS DIAGNÓSTICOS

Diagnóstico	Quantidade	%
TCE	12	31%
AVC	8	21%
Distonia orofacial	3	8%
Paralisia cerebral	3	8%

Distonia cervical	2	5%
Coreia de Huntington	2	5%
Hemiplegia	2	5%
Anóxia fetal	1	3%
Encefalopatia hipóxica	1	3%
Blefaroespasma	1	3%
Câimbra do escrivão	1	3%
Hipóxia no parto	1	3%
Torticolo espástico	1	3%
Afasia de expressão + retardo mental	1	3%
Total	39	100%

Comorbidades estavam presentes em 51% (n=20) pacientes, e ausentes em 49 % (n=19). A hipertensão arterial foi encontrada em 26% (n = 10) da amostra, sendo a comorbidade mais prevalente neste grupo. 15% (n = 6) apresentam dislipidemia, 10% (n = 4) Diabetes mellitus, 5% (n = 2) epilepsia, 5% (n =2) fibrilação atrial. Anemia crônica, esquizofrenia, atraso no desenvolvimento neuropsicomotor e retardo mental leve foram encontrados separadamente em 3% dos pacientes.

GRÁFICO 2 - COMPARAÇÃO DA QUANTIDADE DE APRESENTAÇÃO DAS COMORBIDADES



Nenhum paciente apresentou contraindicação para o uso terapêutico da toxina botulínica. Os intervalos entre as sessões de aplicação da TB variaram de 3 a 6 meses, sendo que a maior prevalência (70%) foi de 3 meses de intervalo. Em relação aos medicamentos, 46% (n=18) dos pacientes do ambulatório de toxina botulínica realizam o uso de antiespasmódicos (em sua maioria baclofeno), 23% (n=9) benzodiazepínicos (clonazepam, diazepam, clobazam), 21% (n=8) anti hipertensivos e anticonvulsivantes, 15% (n = 6) antidepressivos tricíclicos e 13% (n= 5) sinvastatina. Ainda, 10% (n=4) dos pacientes utilizam inibidores seletivos de recaptção de serotonina (ISRS), anticoagulantes, 8% (n=3) estabilizadores de humor (ácido valpróico), antipsicóticos (risperidona) barbitúricos e neurolépticos (haloperidol). 5 % (n=2) antiparkinsonianos e opioides, e 3% (n=1) metformina, sulfato ferroso e imunodepressor.

TABELA 2 - COMPARAÇÃO DOS MEDICAMENTOS UTILIZADOS PELOS PACIENTES

Medicamento	Quantidade	%
Antiespasmódico	18	46%
Benzodiazepínico	9	23%
Antihipertensivo	8	21%
Anticonvulsivante	8	21%
Antidepressivo tricíclico	6	15%
Sinvastatina	5	13%
ISRS	4	10%
Anticoagulante	4	10%
Estabilizador de humor	3	8%
Barbitúrico	3	8%
Neuroléptico	3	8%
Antipsicótico	3	8%
Antiparkinsoniano	2	5%
Opioide	2	5%
Metformina	1	3%
Sulfato ferroso	1	3%
Imunodepressor	1	3%

DISCUSSÃO

A maioria dos pacientes atendidos no ambulatório de toxina botulínica durante o período avaliado é do sexo masculino (67%), em concordância com o estudo de Serrano et al. (2014) e em discordância com o estudo de Dressler et al.(2015), em que 52% dos pacientes eram do sexo feminino. A média das idades dos pacientes analisados no nosso estudo foi de 46 anos, aproximadamente 10 anos abaixo da média encontrada no estudo de Serrano et al., 2014²⁴ (55,5 anos) e no estudo de Dressler et al., 2015⁹ (56,1 anos).

No presente estudo, traumatismo crânio encefálico, seguido de acidente vascular cerebral, foram as principais causas dos sintomas de distonia e espasticidade nos pacientes que são tratados com toxina botulínica. No estudo de Serrano et al., 2014²⁴, a principal causa foi AVC e o TCE foi a segunda principal causa. No estudo de Müller et al., 2009²⁰, a principal causa de espasticidade foi AVC, seguida de esclerose múltipla e TCE.

Entende-se, portanto, que, além do trauma, os eventos cardiovasculares apresentam consequências neurológicas importantes. As doenças cardiovasculares (DCVs) são responsáveis por um terço das mortes globais, representando a primeira causa de morte no Brasil e no mundo segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS). Além da mortalidade, são também relacionadas à alta morbidade. O AVC representa alta prevalência e mortalidade, e a espasticidade e distonia são morbidades importantes. Segundo o Ministério da Saúde e V

Diretrizes Brasileira de Hipertensão Arterial, o AVC representa a primeira causa de morte e incapacidade em todas as regiões do Brasil, o que gera grande impacto socioeconômico e nos serviços de saúde²⁶.

Em relação às comorbidades, a hipertensão arterial foi a mais prevalente (26%). A porcentagem encontrada foi um pouco acima da média nacional. A proporção de indivíduos de 18 anos ou mais que referem diagnóstico de hipertensão arterial no Brasil é de 21,4%, o que corresponde a 31,3 milhões de pessoas. Ressalta-se ainda que a HAS representa o principal fator de risco para doença cerebrovascular²⁶.

Dos pacientes analisados no estudo de Serrano et al., 2014²⁴, 75% realizavam farmacoterapia antiespástica concomitante ao tratamento com toxina botulínica, sendo que 50,6% estavam medicados com baclofeno oral, 17,9% faziam associação terapêutica de baclofeno e tizanidina e 3,6% faziam tizanidina isoladamente. No nosso estudo, a porcentagem de pacientes que realizam o uso de antiespásticos foi menor (46%), e o baclofeno também foi o principal medicamento utilizado.

Sobre o intervalo de aplicação, 70% (n= 27) dos pacientes retornaram para nova aplicação dentro de 3 meses, com bons resultados ainda presentes da primei-

ra aplicação, o que corrobora com Donget et al., 2016⁸, que mostra que o efeito da toxina botulínica dura por mais de 12 semanas, e com Keam et al., 2011¹⁷ que indica um intervalo entre as aplicações de 12 a 16 semanas.

CONCLUSÃO

A maior parte (67%) dos pacientes atendidos no Ambulatório de Toxina Botulínica é do sexo masculino, e a idade média dos pacientes foi de 46 anos. O trauma crânio encefálico (30,8%) foi a primeira causa de espasticidade e distonia, seguido de acidente vascular cerebral (20,5%), e 8% foram diagnosticados com distonia orofacial e paralisia cerebral. A comorbidade mais presente foi a hipertensão arterial (26%), seguido de dislipidemia (15%), Diabetes mellitus (10%), epilepsia (5%) e fibrilação atrial (5%). Nenhum paciente apresentou contraindicação ao uso da toxina botulínica. 70% dos pacientes retornaram para nova aplicação dentro de 3 meses. Sobre a terapêutica dos pacientes, 46% realizam o uso de antiespasmódicos (em sua maioria baclofeno), 23% benzodiazepínicos, seguidos dos anti-hipertensivos e anticonvulsivantes (21%).

Corrêa GLW, Tschöke TW, Yoshida TS, Seefeld M, Sabbag JRA. Epidemiological Profile of Patients with Dystonia and/or Spasticity of a Botulinum Toxin Outpatient care. Méd. Paraná, Curitiba, 2018;76(2):20-25.

ABSTRACT - Dystonia and spasticity are neurological conditions related to functional incapacity and limitation on daily activities, which result in physical, psychological and social loss to the patients. The treatment of those diseases using botulinum toxin has shown a big success in the past two decades due to its security, efficacy and unusual side effects. The evaluated characteristics were: sex, age at the first appointment, diagnosis, comorbidity, period between the injections, allergy, drugs and contra indication to use the toxin. Most of the patients are men, and the median age was 46 years. The Cranioencefalic Trauma was the main cause. The most common comorbidity was Systemic arterial hypertension. More than 2/3 of the patients returned to a new injection within 3 months. Almost half of them used antispasmodic drugs.

KEYWORDS - Spasticity, Dystonia, Botulinum toxin.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Portaria SAS/MS no 376. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas - Distonias Focais e Espasmo Hemifacial. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
2. Brasil. Portaria SAS/MS no 377. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas - Espasticidade. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
3. Camargo CHF, Teive HAG, Becker N, Munhoz RP, Werneck LC. Botulinum toxin type A and cervical dystonia A seven-year follow-up. *Arq Neuropsiquiatr* 2011;69(5):745-750.
4. Cavallini M, Cirillo P, Fundarò SP, Quartucci S, Sciuto C, Sito G et al. Safety of botulinum toxin A in aesthetic treatments: a systematic review of clinical studies. *Dermatol Surg*. 2014 May;40(5):525-36.
5. De Biase NG, Lorenzon P, Lebl MDA, Padovani M, Gielow I, Madazio G, et al. Distonia laríngea de adução: proposta e avaliação de protocolo de nasofibrolaringoscopia. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*. 2006;72(4):443-446
6. Dias CP, Onzi ES, Goulart NBA, Vaz MA. Adaptações morfológicas musculares na espasticidade: revisão da literatura. *Scientia Medica*. 2013;23(2):102-107
7. Dias FMV, Hounie AG, Correa H, Teixeira AL. Distonia primária e transtorno obsessivo-compulsivo. *J Bras Psiquiatr*, 56(1): 60-63, 2007.
8. Dong Y, Wu T, Hu X, Wang T. Efficacy and safety of Botulinum Toxin type A for upper limb spasticity after stroke or traumatic brain injury: a systematic review with meta-analysis and trial sequential analysis. *European Journal of Phys Rehabil Med*. 2016
9. Dressler D, Saberi F, Kollwe K, Schrader C. Safety aspects of high-dose botulinum toxin A therapy. *Annals of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2014;57:e51.
10. Evidente V, Adler C. An Update on the Neurologic Applications of Botulinum Toxins. *Current Neurology and Neuroscience Reports*. 2010;10(5):338-344.
11. Ferreira JJ, Couto M, Costa J, Coelho M, Rosa MM, Sampaio C. Toxina Botulínica para o Tratamento de Síndromas Dolorosas. *Acta Reum Port*. 2006;31:49-62
12. Francisco GE, Tan H, Green M: Do botulinum toxins have a role in the management of neuropathic pain? A focused review. *Am J Phys Med Rehabil*. 2012;91:899-909.
13. Gracies JM. Pathophysiology of spastic paresis. I: Paresis and soft tissue changes. *Muscle Nerve*. 2005;31(5): 535-51.
14. Guarany F, Picon P, Guarany N, dos Santos A, Chiella B, Barone C et al. A Double-Blind, Randomised, Crossover Trial of Two Botulinum Toxin Type A in Patients with Spasticity. *PLoS ONE*. 2013;8(2):e56479.

15. Han Y, Stevens A, Dashtipour K, Hauser R, Mari Z. A mixed treatment comparison to compare the efficacy and safety of botulinum toxin treatments for cervical dystonia. *Journal of Neurology*. 2016;263(4):772-780.
 16. Jankovic J. Treatment of dystonia. *Lancet Neurol*, 5: 864-72, 2006.
 17. Kean S, Muir V, Deeks E. Botulinum Toxin A (Dysport®). *Drugs*. 2011;71(8):1043-1058.
 18. Koussoulakos S. Botulinum neurotoxin: the ugly duckling. *European Neurology*. 2009; 61(6): 331-342.
 19. Lim EC, Seet RC. Use of botulinum toxin in the neurology clinic. *Nat Rev Neurol*. 2010 Nov;6(11):624-36.
 20. Müller K, Mix E, Adib Saberi F, Dressler D, Benecke R. Prevalence of neutralising antibodies in patients treated with botulinum toxin type A for spasticity. *Journal of Neural Transmission*. 2009;116(5):579-585.
 21. O'Shea TM. Diagnosis, treatment, and prevention of cerebral palsy. *Clin Obstet Gynecol*. 2008;51(4):816-28.
 22. Queiroz M, Chien H, Barbosa E. Quality of life in individuals with cervical dystonia before botulinum toxin injection in a Brazilian tertiary care hospital. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*. 2011;69(6):900-904.
 23. Scaglione F. Conversion Ratio between Botox®, Dysport®, and Xeomin® in Clinical Practice. *Toxins*. 2016;8(65):1-10.
 24. Serrano S, Constantino J, Januário F, Amaral C. Espasticidade do Membro Superior: Avaliação da Eficácia e Segurança da Toxina Botulínica e Utilidade da Escala GAS - Estudo Retrospectivo. *Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Física e de Reabilitação*. 2014; 1(25).
 25. Smania N, Colosimo C, Bentivoglio AR, Sandrini G, Picelli A. Use of botulinum toxin type A in the management of patients with neurological disorders: a national survey. *Functional Neurology* 2013; 28(4): 253-258.
 26. Sociedade Brasileira de Cardiologia – SBC. V Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Arq. Bras. Cardiol*. 2007;89(3)
 27. Tsai S, Chen H, Chang Y, Chen C. Molecular Mechanisms of Treadmill Therapy on Neuromuscular Atrophy Induced via Botulinum Toxin A. *Neural Plasticity*. 2013;1-10.
 28. Vivancos-Matellano F, Pascual-Pascual SI, Nardi-Villardaga J, Miquel-Rodríguez F, de Miguel-Leon I, Martínez-Garre MC, et al. Guide to the comprehensive treatment of spasticity. *Rev Neurol*. 2007;45(6):365-75.
 29. Werle R, Takeda S, Zonta M, Guimarães A, Teive H. The physical, social and emotional aspects are the most affected in the quality of life of the patients with cervical dystonia. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*. 2014;72(6):405-410.
-

PREVALÊNCIA DE CHLAMYDIA TRACHOMATIS EM PACIENTES PORTADORAS DE LESÃO INTRA-EPITELIAL CERVICAL.

PREVALENCE OF CHLAMYDIA TRACHOMATIS IN PATIENTS WITH CERVICAL INTRA-EPITHELIAL INJURY.

Felipe **SCRIPNIC**¹, Fernando **ALVES**¹, Fernando **COTLINSKI FILHO**¹,
Luiz Martins **COLLAÇO**², Alvaro **PINTO**³.

Rev. Méd. Paraná/1486

Scripnic F, Alves F, Cotlinski Filho F, Collaço LM, Pinto A. Prevalência de Chlamydia Trachomatis em Pacientes Portadoras de Lesão Intra-Epitelial Cervical. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2018;76(2):27-32.

RESUMO - OBJETIVO: O presente estudo pretende avaliar a prevalência de infecção por CT em pacientes diagnosticados com lesão intra-epitelial cervical e sua distribuição entre as lesões de baixo e alto grau. MÉTODOS: Foram avaliados os laudos citopatológicos e de biologia molecular de 91 pacientes portadoras de lesão intra-epitelial cervical e sua positividade ou não para a CT. Dos prontuários eletrônicos foram compilados os dados relativos à idade destas pacientes, presença de lesão de baixo ou alto grau, presença de metaplasia, acometimento de endocérvix, infecção pelo HPV, além da microbiota e grau de inflamação do colo uterino. RESULTADOS: Apenas o grau da inflamação cervical, mostrou ter relação com a infecção pela bactéria ($p < 0,05$). CONCLUSÃO: Pelo presente estudo a coinfeção HPV e CT em lesões intra-epiteliais foi de 5,4 %, não havendo associação significativa ($p = 0,6$) entre a presença de ambos os agentes e a lesão do colo uterino.

DESCRITORES - Lesão Intra-Epitelial Cervical, Captura Híbrida, Chlamydia trachomatis.

INTRODUÇÃO

O câncer de colo de útero é o terceiro tumor mais frequente e a quarta causa de morte por câncer entre a população brasileira feminina⁽¹⁾.

O desenvolvimento dessa doença é precedido por uma lesão pré cancerígena chamada de neoplasia intraepitelial cervical (NIC) especialmente as consideradas de alto grau (NIC II e NIC III)⁽²⁾.

O *Papilomavírus Humano* (HPV) é o agente indispensável para o surgimento da NIC no colo uterino, porém outros fatores também devem estar relacionados⁽³⁾.

Das mais de 100 sub-espécies identificadas, apenas uma pequena parcela está relacionada ao surgimento da neoplasia, sendo as do tipo 16 e 18 responsáveis por mais de 70% dos casos e chamadas de alto risco para o câncer escamoso⁽⁴⁾.

Pelo fato da infecção regredir em 80% dos casos em até 2 anos; a evolução para o câncer ocorrer 10 ou 15 anos após o contato e a taxa de regressão

de NIC II e NIC III serem maiores que 43% e 32% respectivamente, a prevenção é a principal estratégia de combate ao câncer cervical atualmente.⁽⁵⁾

No Brasil ela é baseada no rastreamento da NIC através do tripé diagnóstico citologia, colposcopia e biopsia, e das vacinas profiláticas bivalente (16 e 18) e tetravalente (6, 11 e 16 e 18).⁽⁶⁾

Os outros cofatores envolvidos estão relacionados ao HPV e ao hospedeiro e incluem tabagismo, paridade, dieta pobre em vitaminas e a coinfeção com o vírus da imunodeficiência humana (HIV). Outras doenças sexualmente transmissíveis (DST) como a *Chlamydia Trachomatis* (CT) e *Herpes Simples* ainda não foram confirmadas na literatura.⁽²⁾

A CT é a DST mais prevalente no mundo. Sua infecção é assintomática em 70% das mulheres, no entanto, pode causar doença inflamatória pélvica (DIP), infertilidade e gravidez ectópica. O diagnóstico geralmente é clínico e o tratamento por antibioticoterapia⁽⁷⁾.

Algumas pesquisas sugerem que a CT poderia

Trabalho realizado na Faculdade Evangélica do Paraná.

1 - Acadêmicos da Faculdade Evangélica do Paraná.

2 - Setor de Patologia do Hospital Nossa Senhora Das Graças.

3 - Laboratório Annalab.

tornar persistente a infecção do HPV de alto risco por induzir metaplasia escamosa ou ainda atuar diretamente na carcinogênese através da inibição da apoptose celular.^{(8) (9)}

Num estudo realizado no México em 2014 houve aumento na expressão de interferon gama, citocina super expressa em tecidos com neoplasias epiteliais, em pacientes coinfectadas por HPV e C. Trachomatis⁽¹⁰⁾. Outra pesquisa porém, realizado no mesmo ano na Tailândia, demonstrou não haver relação entre o desenvolvimento do câncer de colo de útero e a infecção por C. Trachomatis⁽⁸⁾

Novas estudos devem ser realizados para melhor compreensão e elucidação dessa interação.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O câncer de colo útero figura entre os mais frequentes em todo o mundo. Só no Brasil a estimativa de novos casos para o ano de 2016 é 16.340 e o número de óbitos em 2013 foi de 5.430⁽¹⁾.

O desenvolvimento dessa doença é precedido por lesões proliferativas com maturação anormal e atípicas de graus variáveis conhecidas como neoplasia intraepitelial cervical (NIC)⁽²⁾.

A redução da taxa de mortalidade através do Papanicolaou é expressiva. Um aumento na cobertura do exame de 50% para 70% pode diminuir de 3 para 1 o número de mortes a cada 100 mil mulheres por ano⁽¹¹⁾.

O tratamento das lesões de baixo grau, NIC I, é realizado, por ablação das lesões através da cauterização elétrica, a laser ou crioterapia, enquanto que as lesões de alto grau, NIC II e III, pela excisão da zona de transformação ou conização por bisturi à frio, laser ou alça diatérmica⁽¹²⁾.

Porém, devido ao fato das lesões do tipo NIC I regressarem espontaneamente em mais de dois terços dos casos e que a taxa progressão de NIC I para NIC II ou NIC III é menor que 11%, opta-se primeiramente pelo seguimento citocolposcópico da paciente⁽¹³⁾.

Sendo assim, se não houver regressão da lesão em até 24 meses, a paciente deverá ser tratada por qualquer um dos métodos citados anteriormente, dando-se preferência à ablação quando a colposcopia for satisfatória⁽¹³⁾.

A excisão da zona de transformação ou conização é o tratamento de eleição para lesões de alto grau (NIC II e NIC III), detecção de microinvasão ou lesões glandulares. O seguimento nesse caso só é aceitável em pacientes adolescentes ou grávidas⁽¹²⁾.

Normalmente quando a lesão é ectocervical ou endocervical com extensão no canal menor que 1 cm opta-se por CAF; quando maior que 1cm ou lesão exclusivamente endocervical por eletrodo-agulha, sendo a conização cirurgia recomendada para pacientes com contra indicação orgânica ou psíquica para CAF ambulatorial⁽¹⁾.

A recidiva ou recorrência é esperada em até 30

meses após o tratamento e segundo estudos recentes está relacionada com a persistência da infecção do HPV no colo do útero Sendo assim, o seguimento após o tratamento das lesões de alto grau ocorre por cerca de 5 anos a cada 6 meses com citologia e colposcopia⁽¹⁴⁾.

A infecção pelo Papilomavírus Humano (HPV) de alto risco é considerada um fator de risco necessário, mas não suficiente para o desenvolvimento da NIC e portanto outros fatores de risco também devem estar relacionados⁽³⁾.

O HPV é um DNA vírus que tem predileção pelo tecido cutâneo e mucosa oral e genital. Existem mais de 100 subespécies identificadas, sendo os tipos 6, 11, 41, 42 e 43 os de baixo risco, relacionados ao desenvolvimento dos condilomas acuminados, e os tipos 16, 18, 31, 33 e 35 os de alto risco, ligados ao surgimento das lesões neoplásicas⁽¹⁵⁾.

Destes, aproximadamente 40 subespécies são capazes de infectar o colo uterino; 15 estão claramente relacionados com ao desenvolvimento de lesões malignas e dois, tipos 16 e 18, responsáveis exclusivamente por 70% dos cânceres de colo de útero do mundo (16).

Estudos de prevalência dos tipos de HPV encontrados pelo mundo revelam 4 tipos de HPV mais frequentes: o 16 em primeiro lugar (50%), seguido do tipo 18 (13,7%), o HPV 45 em terceiro lugar (8,4%) e por fim o tipo 31 em 5,3% dos casos. Além disso o tipo 16 é o que representa maior risco para desenvolvimento de câncer pois está presente 50% dos casos enquanto que o tipo 18 em 20%. A transformação maligna requer a interação sinérgica entre o vírus HPV, oncogenes e cofatores.⁽⁴⁾

Felizmente, a progressão da NIC para o câncer de colo de útero é lenta e pode se manifestar 10 a 15 anos mais tarde após a infecção pelo HPV, sendo portanto passível de ser identificada e controlada antes do surgimento da neoplasia⁽¹⁷⁾.

A importância do tratamento precoce e correto se deve ao fato que de menos de 1% de pacientes tratadas para NIC III irão desenvolver câncer no futuro contra 31% não tratadas ou incorretamente tratadas⁽¹⁸⁾.

No Brasil o rastreamento do câncer de colo uterino é baseado no tripé diagnóstico que envolve três exames: citologia, colposcopia e biopsia⁽⁴⁾.

A citologia oncológica cervicovaginal pode ser realizada de duas maneiras: através da coloração de Papanicolaou, com sensibilidade e especificidade média de 58% e 68% respectivamente, ou por citologia em meio líquido que, apesar de apresentar menor percentual de falsos negativos ou amostras insatisfatórias, melhor visualização de células anormais e a possibilidade de realização de testes de biologia molecular para detecção do HPV e outros agentes infecciosos é pouco realizada no país devido ao seu custo elevado⁽¹⁹⁾.

A colposcopia, por sua vez, apresenta sensibilidade e especificidade de 94% e 51% respectivamente e devido a facilidade na aquisição dos espécimes a serem examinados e custo inferior, é muito realizado no

Brasil⁽²⁰⁾.

No entanto o diagnóstico só é confirmado através da histologia, sendo este considerado o exame padrão ouro.

Somado a isso, existem duas vacinas profiláticas contra o HPV, a bivalente da GlaxoSmithKline ® (2009), que previne infecções dos vírus 16 e 18, e a quadrivalente da Merck Sharp e Dohme ® (2006) para os vírus 6, 11, 16 e 18⁽²¹⁾

Devido ao fato dos programas de prevenção baseados em exames diagnósticos, como o de colpocitologia oncótica ou Papanicolaou serem onerosos, a implementação de um combate a disseminação do vírus através de vacinas profiláticas vem se mostrando uma boa estratégia para diminuir a incidência de câncer de colo de útero e lesões pré-malignas⁽²¹⁾.

Ademais, essas vacinas desempenham um papel importante com eficácia moderada a alta na prevenção das verrugas genitais e lesões pré-cancerosas do trato anogenital masculino e feminino e câncer de cabeça e pescoço.⁽²²⁾

Além disso, estima-se que se o programa vacinal fosse completo poderia reduzir em até dois terços a incidência de câncer⁽²³⁾.

Além do HPV outros fatores de risco também estão envolvidos no desenvolvimento de NIC e câncer de colo uterino como o tabagismo, uso de contraceptivos orais, a paridade, o hábito alimentar e a coinfeção com algumas doenças sexualmente transmissíveis (DST). A infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), por exemplo, aumenta o risco de 5 à 8 vezes de desenvolvimento de uma lesão intraepitelial cervical, no entanto, a respeito da coinfeção com Chlamydia Trachomatis ou Herpes Simples, ainda permanecem controversas⁽²⁴⁾.

Segundo a International Agency for Research on Cancer (IARC) mulheres com 7 ou mais gestações tem quatro vezes mais risco de desenvolver câncer cervical em relação as nulíparas devido a alterações hormonais, traumáticas e imunológicas⁽²⁴⁾.

O uso de contraceptivos orais como possível cofator é ainda um assunto controverso na literatura porém, não contra indicado após o diagnóstico de câncer cervical⁽²⁵⁾.

O tabagismo, por diminuir a concentração de células de Langerhans no colo cervical favorece a persistência do HPV no colo uterino aumentando o risco do desenvolvimento do carcinoma escamoso em até duas vezes⁽²⁶⁾.

O HIV, por mecanismos imunossupressores, diminui a contagem dos linfócitos CD4, beneficiando a persistência do HPV na região aumentando o risco em mulheres soropositivas em até 8 vezes⁽²⁷⁾.

Além desses cofatores a iniciação sexual precoce, multiplicidade de parceiros, predisposição genética, baixa ingestão de vitaminas, condições imunológicas e nível sócioeconômico também estão relacionadas⁽⁶⁾.

A *C. Trachomatis* é uma bactéria intracelular obri-

gatória gram negativa e a DST mais prevalente⁽²⁸⁾.

Estima-se que surjam no mundo aproximadamente 90 milhões de novos casos e que 30% das adolescentes do meio urbano estejam infectadas, sendo que a maioria tem o primeiro contato antes dos 20 anos de idade⁽⁷⁾.

Existem 15 ou mais sorotipos, sendo os sorotipos G, I, D e B os mais associados ao câncer⁽²⁹⁾.

A doença é assintomática em 70% das mulheres e em 50% dos homens, no entanto, pode causar salpingite, cervicite, uretrite, endometrite, doença inflamatória pélvica (DIP), infertilidade, gravidez ectópica, linfogranuloma venéreo (LGV), tracoma, conjuntivite de inclusão e pneumonia no recém-nascido. Quando sintomática essa doença cursa com corrimento vaginal, disúria e sangramento após as relações sexuais⁽⁷⁾.

Os testes laboratoriais para a detecção do patógeno incluem imunofluorescência direta, ensaio imunoenzimático, sonda de DNA, técnicas de amplificação do ácido nucleico e a cultura celular, que é considerada padrão ouro no diagnóstico.⁽⁷⁾

O esquema de tratamento de doença não complicada ou trato genital baixo (cervicite e uretrite) pode ser feito através de uma dose de azitromicina via oral ou durante sete dias com doxiciclina ou eritromicina ou ainda ofloxacina, enquanto que o tratamento de doença complicada ou trato genital superior (endometrite, salpingite e epididimite) por doxiciclina durante 14 dias⁽³⁰⁾.

Algumas pesquisas sugerem que a *C. Trachomatis* poderia facilitar a penetração do vírus HPV no colo uterino, tornar persistente a infecção do HPV de alto risco nesse local ou ainda inibir a apoptose das células escamosas cervicais favorecendo o desenvolvimento da neoplasia⁽⁴⁾.

A fisiopatologia pela qual a *C. Trachomatis* poderia desenvolver NIC, ainda é controversa e pouco compreendida na literatura atual. Estudos apontam que a infecção crônica por *Chlamydia Trachomatis* apenas beneficia a infecção do HPV no colo uterino. Para tanto, dois mecanismos foram descritos: a alteração da resposta inflamatória favoreceria a persistência do HPV na mucosa cervical enquanto que a metaplasia escamosa tornaria as células do colo uterino alvos para o vírus⁽³¹⁾.

Não obstante, uma pesquisa demonstrou que o risco de coinfeção com uma outra cepa de HPV aumenta em 7,2 vezes quando a paciente apresenta infecção crônica por *C. Trachomatis*⁽⁹⁾.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo retrospectivo transversal, no qual foram avaliados os laudos citopatológicos e de biologia molecular de pacientes portadoras de lesão intra-epitelial cervical, realizado no período de janeiro de 2014 à janeiro de 2016 no laboratório de Anatomia Patológica e Citopatologia Annalab Curitiba-PR e aprovado pelo comitê de ética da Sociedade Evangélica Be-

nificante de Curitiba sob o parecer 1.433.079.

Os exames corresponderam à citologia cérvico-vaginal em base líquida (Liqui-PREP™) enviadas ao laboratório para o rastreamento de lesões pré-neoplásicas e que foram coradas pelo método de Papanicolaou e complementados por exame de captura híbrida (HC2 Digene-Qiagen®) para Chlamydia Trachomatis a partir do resíduo de material após processamento.

Dos prontuários eletrônicos foram compilados os dados relativos à idade, diagnóstico citológico (lesão de baixo ou alto grau), presença de representação da zona de transformação (células metaplásicas e endocervicais), constituição da microflora, grau de inflamação e resultado do exame de captura híbrida para Chlamydia Trachomatis (negativo ou positivo). Os resultados foram expressos em tabelas e verificado a significância da relação entre os achados através de testes estatísticos paramétricos de Fisher, estabelecendo-se a significância de $p < 0,05$.

RESULTADOS

No presente estudo foram incluídas 91 pacientes com lesão intra epitelial cervical. A idade média encontrada foi de 28,6 anos sendo a mínima e máxima de 16 e 62 anos, respectivamente.

Considerando-se que o desenvolvimento da NIC acontece prioritariamente na zona de transformação (ZT), avaliou-se a presença da CT com os componentes citológicos da ZT não se observando relação significativamente estatística como pode ser visualizado na tabela 1 e 2.

TABELA 1 - PREVALÊNCIA DA POSITIVIDADE PARA CHLAMYDIA TRACHOMATIS (CT) EM RELAÇÃO A PRESENÇA DE METAPLASIA ESCAMOSA.

Metaplasia	Sim	Não	Total
CT +	5	0	5
CT -	82	4	86
TOTAL	87	4	91
Valor p	p=1,000		

Fonte: Os autores, 2018

TABELA 2 - PREVALÊNCIA DA POSITIVIDADE PARA CHLAMYDIA TRACHOMATIS (CT) EM RELAÇÃO A PRESENÇA DE CÉLULAS ENDOCERVICAIS.

Endocérvix	Sim	Não	Total
CT +	5	0	5
CT -	74	12	86
TOTAL	79	12	91
Valor p	p=1,000		

Fonte: Os autores, 2018

Analisando-se a composição da microbiota e a presença da CT, não se observou na presente amostra modificação da microflora na presença da bactéria como

expresso na tabela 3.

TABELA 3 - PREVALÊNCIA DA POSITIVIDADE PARA CHLAMYDIA TRACHOMATIS (CT) E OS COMPONENTES DE MICROBIOTA.

Microbiota	Lactobacilo	Modif.Flora*	Total
CT +	5	0	5
CT -	64	22	86
TOTAL	69	22	91
Valor p	p=0,3308		

Fonte: Os autores, 2018

*Modif.Flora= Modificação da flora

Com respeito à relação entre a infecção pela CT e o grau de inflamação cervical, as pacientes que apresentaram captura híbrida positiva para CT, expressam na citologia grau moderado-acentuado de inflamação achado esse significativo como demonstra a tabela 4.

TABELA 4 - GRAU DE INFLAMAÇÃO RELACIONADA A PRESENÇA DE CHLAMYDIA TRACHOMATIS (CT).

Inflamação	Aus/Discr*1	Mod/Acent*2	Total
CT +	0	5	5
CT -	68	18	86
TOTAL	68	23	91
Valor p	p=0,0007		

Fonte: Os autores, 2018

*1Aus/Discr= Ausente ou discreta

*2Mod/Acent= Moderado ou acentuada

Das 91 pacientes, portadoras de lesão intraepitelial cervical, 5 (5,4%) apresentaram captura híbrida positiva para CT (tabela 5).

TABELA 5 - PREVALÊNCIA DA POSITIVIDADE PARA CHLAMYDIA TRACHOMATIS (CT) RELACIONADA A LESÃO INTRAEPITELIAL.

Lesões	L.B*	L.A*	Total
CT +	4	1	5
CT -	77	9	86
TOTAL	81	10	91
Valor p	p=0,4491		

Fonte: Os autores, 2018

L.B*=Lesão de baixo grau

L.A*=Lesão de alto grau

DISCUSSÃO

A média de idade das pacientes portadoras de lesão intraepitelial cervical encontrada neste estudo (28,6 anos) é comparável com a faixa de 20-30 anos, descritas por Lima (2011) e Siveira e Malheiro (2006), em estudos a respeito de neoplasia intraepitelial cervical realizados em Minas Gerais⁽³²⁾.

A falta de relação entre a positividade para CT e a presença de metaplasia está de acordo com o encontrado por Borges et al. em 2011, que sugeriram não

haver relação entre a lesão metaplásica e a infecção por CT (33). Por sua vez, num estudo histórico realizado por Paavonen et al. em 1988 estes relacionaram, células metaplásicas do epitélio cervical à permissividade a infecção por CT (29).

Em relação as células endocervicais, um outro componente da ZT, nossos dados não evidenciaram relação destas com a infecção por CT, o que corrobora com um estudo realizado no sudeste asiático com 76 pacientes portadores câncer de colo de útero (34).

Em estudo realizado por Wiesenfeld et al. (2003) foi evidenciada relação significativa entre alterações na microbiota vaginal e a prevalência tanto de *C. trachomatis* quanto de *N. gonorrhoeae*, demonstrando uma forte interação entre vaginoses bacterianas e doenças sexualmente transmissíveis (35). Nesta amostra, no entanto, não foi encontrada relação entre a infecção por CT e alterações na microbiota, conforme tabela 4.

A *C. trachomatis* é uma bactéria imunogênica, causando ativação tanto da resposta imune celular quanto humoral. O dano das células epiteliais induz a secreção diversas citocinas inflamatórias como IL-1, IL-6, IL8, GM-CSF e TNF- α . Essas citocinas são responsáveis por vasodilatação, aumento da permeabilidade endotelial, aumento da expressão de moléculas de adesão, ativação e influxo de neutrófilos, monócitos e linfócitos-T (36). Corroborando tal afirmativa, a presente amostra evidenciou associação entre infecção por CT e grau de inflamação moderado/acentuado, observado no citopatológico (tabela 5, $p=0,03$).

A relação entre CT e NIC é ainda controversa na literatura. Das 91 pacientes portadoras de lesão intraepitelial cervical, analisadas no presente estudo, 5 (5,4%) apresentaram captura híbrida positiva para CT, sendo 4 em lesões de baixo grau e 1 em lesão de alto grau.

Tal dado coincide com um estudo realizado na Índia em 2013, também por captura híbrida, onde 2 das 41 (4,87%) pacientes com NIC I apresentaram infecção por CT (37). Esse valor porém, difere dos encontrados em pesquisa nacional em 2014, onde 11 das 33

(33,33%) pacientes com NIC I apresentaram positividade para CT, porém utilizando a técnica de reação em cadeia da polimerase (PCR) (28). A discrepância entre esses números poderia ser atribuída à diferença moderada de sensibilidade e especificidade existentes entre a técnica de captura híbrida e a PCR bem como aspectos regionais, comportamentais e de saúde pública (38).

Outras pesquisa realizada na Tailândia (8) com anticorpos anti CT no sangue demonstrou que a infecção por CT não está relacionada com o aumento da severidade das lesões intraepiteliais e o risco para câncer cervical. De fato, apesar de os nossos dados apresentarem apenas 10 casos de lesões de alto grau, apenas uma delas positivou para captura híbrida, contrapondo os achados de Discacciati et al. (2015) e Zhu et al. (2015) que sugerem que a CT seja encarada como um possível cofator de risco para o câncer cervical (39). Provavelmente, uma maior amostra de casos de NICII e NICIII nesse estudo, não iria necessariamente resultar, num aumento significativo no número de pacientes infectadas pela bactéria gram negativa.

Os presentes achados não devem ser tomados como definitivos, pois estão relacionados com uma amostra que deve ser ampliada para permitir resultados mais consistentes do ponto de vista estatístico.

O tema é promissor, merece aprofundamento e talvez estudos com a utilização de técnicas economicamente mais acessíveis possam apresentar resultados mais expressivos.

CONCLUSÃO

No presente estudo a prevalência de infecção de CT em lesão intraepitelial cervical foi de 5,4%, detectadas somente em lesões de baixo grau.

Houve relação entre a infecção pela CT e lesão intraepitelial com o grau de inflamação moderada/acentuada e não se encontrou relação no tocante a representação da ZT e modificação da microflora.

Scripnik F, Alves F, Cotlinski Filho F, Collaço LM, Pinto A. Prevalence of Chlamydia Trachomatis in Patients with Cervical Intra-Epithelial Injury. Méd. Paraná, Curitiba, 2018;76(2):26-32.

ABSTRACT - PURPOSE: The present study aims to evaluate the prevalence of CT infection in patients diagnosed with cervical intraepithelial lesion and its distribution between low and high grade lesions. METHODS: The cytopathological and molecular biology reports of 91 patients with cervical intraepithelial lesion and their positivity or not for CT were evaluated. The data on the age of these patients, the presence of low or high grade lesions, presence of metaplasia, involvement of the endocervix, HPV infection, and the microbiota and degree of inflammation of the uterine cervix were compiled from the electronic medical records. RESULTS: Only the degree of cervical inflammation was shown to be related to infection by the bacterium ($p < 0.05$). CONCLUSION: In the present study, HPV and CT coinfection in intraepithelial lesions was 5.4%, and there was no significant association ($p = 0.6$) between the presence of both agents and uterine cervix lesion.

KEYWORDS - Chlamydia trachomatis, Prevalence, NIC.

REFERÊNCIAS

1. INCA. Neoplasia intra-epitelial cervical- NIC. Condutas do INCA. Disponível em: <http://www1.inca.gov.br/rbc/n_46/v04/pdf/normas_2.pdf>.
2. AIDÉ, S.; et al. Neoplasia intraepitelial cervical: Cervical intraepithelial neoplasia. DST - Jornal brasileiro de doenças sexualmente transmissíveis. 2009 ; 21(4): 166-170.
3. SERACENI, S.; et al. High prevalence of hpv multiple genotypes in women with persistent chlamydia trachomatis infection. Infectious agents and cancer. 2014 ; 9(1): 30.
4. BOLDRINI, N.T.; et al. High-Grade Cervical Lesions Among Women Attending A Reference Clinic In Brazil: Associated Factors And Comparison Among Screening Methods. PLoS ONE. 2014 ; 9(7): e102169.
5. VESCO, K.K.; et al. Review Annals of Internal Medicine Risk Factors and Other Epidemiologic Considerations for Cervical OF. Annals of Internal Medicine. 2011 ; 14: 698-705.
6. ZARDO, G.P.; et al. Vacina como agente de imunização contra o HPV. Ciência & Saúde Coletiva. 2014 ; 19(9): 3799-3808.
7. SEADI, C.F.; et al. Diagnóstico laboratorial da infecção pela Chlamydia trachomatis: vantagens e desvantagens das técnicas. Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial. 2002 ; 38(2): 125-133.
8. TUNGSRITHONG, N.; et al. Lack of significant effects of Chlamydia trachomatis infection on cervical cancer risk in a nested case-control study in North-East Thailand. Asian Pacific journal of cancer prevention : APJCP. 2014 ; 15: 1497-500.
9. DISCACCIATI, M.G.; et al. MMP-9/RECK Imbalance: A Mechanism Associated with High-Grade Cervical Lesions and Genital Infection by Human Papillomavirus and Chlamydia trachomatis. Cancer Epidemiology Biomarkers & Prevention. 2015 ; 24(10): 1539-1547.
10. COLÍN-FERREYRA, M.C.; et al. Expresión de interferón gamma en la infección por el virus del papiloma humano y por Chlamydia trachomatis en muestras cervicales. Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. 2014 ; 33(2): 105-109.
11. ANTILLA, A.; et al. Cervical cancer screening policies and 8 coverage in Europe. Eur J Cancer. 2009 ; 45(15): 2649-2658.
12. DERCHAIN, S.F.M.; LONGATTO FILHO, A.; SYRJANEN, K.J. Neoplasia intra-epitelial cervical: diagnóstico e tratamento. Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia. 2005 ; 27(7): 425-433.
13. PARKER, M.F.; et al. Discrepancy in the interpretation of cervical histology by gynecologic pathologists. Obstetrics and gynecology. 2002 Ago ; 100(2): 277-80.
14. SARIAN, L.O.; et al. HPV DNA test and Pap smear in detection of residual and recurrent disease following loop electrosurgical excision procedure of high-grade cervical intraepithelial neoplasia. Gynecologic oncology. 2004 Jul ; 94(1): 181-6.
15. TOMMASINO, M. The human papillomavirus family and its role in carcinogenesis. Seminars in cancer biology. 2014 Jun ; 26: 13-21.
16. CLIFFORD, G.M.; et al. Comparison of HPV type distribution in high-grade cervical lesions and cervical cancer: a meta-analysis. British journal of cancer. 2003 Jul ; 89(1): 101-5.
17. BOSCH, F.X.; et al. Prevalence of human papillomavirus in cervical cancer: a worldwide perspective. International biological study on cervical cancer (IBSCC) Study Group. Journal of the National Cancer Institute. 1995 Jun ; 87(11): 796-802.
18. TROTTIER, H.; FRANCO, E.L. The epidemiology of genital human papillomavirus infection. Vaccine. 2006 Mar ; 24(1): S1-15.
19. WRIGHT, T.C.; et al. 2006 consensus guidelines for the management of women with abnormal cervical cancer screening tests. American journal of obstetrics and gynecology. 2007 Out ; 197(4): 346-55.
20. WALKER, P.; et al. International terminology of colposcopy: an updated report from the International Federation for Cervical Pathology and Colposcopy. Obstetrics and gynecology. 2003 Jan ; 101(1): 175-7.
21. GUIMARÃES, M.V.M.B.; et al. Resposta imune ao HPV e as neoplasias intra-epiteliais cervicais em mulheres infectadas e não infectadas pelo HIV: perfil de citocinas. Femina. 2011 ; 39(5).
22. NATUNEN, K.; et al. Aspects of prophylactic vaccination against cervical cancer and other human papillomavirus-related cancers in developing countries. Infectious diseases in obstetrics and gynecology. 2011 ; 2011: 675858.
23. POMFRET, T.C.; GAGNON, J.M.; GILCHRIST, A.T. Quadrivalent human papillomavirus (HPV) vaccine: a review of safety, efficacy, and pharmacoeconomics. Journal of clinical pharmacy and therapeutics. 2011 Feb ; 36(1): 1-9.
24. HILDESHEIM, A.; et al. HPV co-factors related to the development of cervical cancer: results from a population-based study in Costa Rica. British journal of cancer. 2001 Maio ; 84(9): 1219-26.
25. LACEY, J.V.; et al. Oral contraceptives as risk factors for cervical adenocarcinomas and squamous cell carcinomas. Cancer epidemiology, biomarkers & prevention. 1999 Dez ; 8(12): 1079-85.
26. INTERNATIONAL COLLABORATION OF EPIDEMIOLOGICAL STUDIES OF CERVICAL CANCER.; et al. Carcinoma of the cervix and tobacco smoking: collaborative reanalysis of individual data on 13,541 women with carcinoma of the cervix and 23,017 women without carcinoma of the cervix from 23 epidemiological studies. International journal of cancer. 2006 Mar ; 118(6): 1481-95.
27. CLIFFORD, G.M.; et al. Human papillomavirus types among women infected with HIV: a meta-analysis. AIDS (London, England). 2006 Nov ; 20(18): 2337-44.
28. TAVARES, M.C.M.; et al. Chlamydia trachomatis infection and human papillomavirus in women with cervical neoplasia in Pernambuco-Brazil. Molecular biology reports. 2014 Feb ; 41(2): 865-74.
29. PAAVONEN, J.; et al. Serum antibody response to the heat shock protein 60 of Chlamydia trachomatis in women with developing cervical cancer. American journal of obstetrics and gynecology. 2003 Nov ; 189(5): 1287-92.
30. PASSOS, M.R.L. Chlamydia trachomatis: tratamento, controle de cura e manejo do parceiro sexual. Obstet Gynecol Antimicrob Agents Chemother; Br. J. Vener. Dis. 1998 ; 91(294).
31. NODA, M.F.; et al. Infección por Chlamydia trachomatis como cofactor en la etiología del cáncer cervical: a cofactor in the etiology of cervical cancer. Revista Cubana de Obstetrícia y Ginecología. 2014 ; 40(1): 68-78.
32. IIMA, M.I.M.; et al. Conização com cirurgia de alta frequência neoplasia intraepitelial cervical: quando usar a alça de canal?. FEMINA. 2011 Abr ; 39(4): 183-8.
33. BORGES, J.B.R.; et al. Prevalence of Chlamydia trachomatis infection among women seen at the lower genital tract pathology clinic, Jundiaí School of Medicine, Brazil. Einstein (São Paulo). 2011 Jul/Set ; 9(3).
34. FARIVAR, T.N.; JOHARI, P. Lack of association between Chlamydia trachomatis infection and cervical cancer--Taq Man realtime PCR assay findings. Asian Pac J Cancer Prev. 2012 ; 13(8): 3701-4.
35. WIESENFIELD, H.C.; et al. Bacterial vaginosis is a strong predictor of Neisseria gonorrhoeae and Chlamydia trachomatis infection. Clinical infectious diseases. 2003 Mar ; 36(5): 663-8.
36. MALHOTRA, M.; et al. Genital Chlamydia trachomatis: an update. The Indian journal of medical research. 2013 Set ; 138(3): 303-16.
37. BHATLA, N.; et al. Association of Chlamydia trachomatis infection with human papillomavirus (HPV) & cervical intraepithelial neoplasia - A pilot study. Indian J Med Res. 2013 Mar ; 137(3): 533-539.
38. GIRDNER, J.; et al. Evaluation of the Digene Hybrid Capture II Test for detection of Chlamydia trachomatis in endocervical specimens. J Clin. Microbiol. 1999 ; 37(5): 1579-1581.
39. ZHU, H.; et al. Chlamydia Trachomatis Infection-Associated Risk of Cervical Cancer: A Meta-Analysis. Medicine (Baltimore). 2016 Mar ; 95(13): e3077.

ANÁLISE DO TEMPO DE JEJUM PRÉ-OPERATÓRIO EM CIRURGIAS ELETIVAS DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE PONTA GROSSA – PR.

ANALYSIS OF THE PREOPERATIVE FASTING TIME IN PATIENTS SUBMITTED TO ELECTIVE SURGERIES AT THE UNIVERSITY HOSPITAL OF PONTA GROSSA - PR.

Gilberto Luiz **ORTOLAN**¹, Matheus Grabin **KOVALSKI**²,
Camila Gabriella da Costa **BELONCI**³, Vanessa Aparecida **FERREIRA**⁴.

Rev. Méd. Paraná/1487

Ortolan GL, Kovalski MG, Belonci CGC, Ferreira VA. Análise do Tempo de Jejum Pré-Operatório em Cirurgias Eletivas do Hospital Universitário de Ponta Grossa – PR. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2018;76(2):33-38.

RESUMO - Neste estudo avaliamos o tempo de jejum pré-operatório de pacientes submetidos a cirurgias eletivas no Hospital Universitário Wallace Tadeu de Melo e Silva de Ponta Grossa – PR. Cento e vinte pacientes consecutivos submetidos a cirurgias eletivas foram analisados quanto aos tempos de jejum orientado e efetivo. Dados foram coletados durante o período de 2 meses. Não houve critérios de exclusão. Aprovado pelo Comitê de Ética local. Estudo transversal. Os pacientes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Foram realizadas entrevistas diárias em pós-operatório. Análises estatísticas foram realizadas pelo MedCalc (Versão 18). Diferenças consideradas significativas para $p < 0.05$. Foram encontradas diferenças significativas entre os tempos (horas) de jejum pré-operatórios orientado e efetivo [8 (8 – 8,5) x 14 (12 – 17,75); $p = 0,0001$]; entre os tempos de jejum orientados pelos diferentes profissionais - médicos, enfermeiros, assistentes sociais e nutricionistas – [9,5 (8 – 12) x 8 (8 – 11) x 8 (8 – 8) x 8 (8 – 11); $p = 0,006$] e entre os tempos de jejum em diferentes turnos de realização dos procedimentos – manhã, tarde e noite – [12,5h (11,5 – 13,5) x 17,33h (16 – 19,2) x 21,75h (20,75 – 23,5)], $p = 0,000001$], respectivamente. O tempo de jejum pré-operatório efetivo é superior ao tempo de jejum pré-operatório orientado. O tempo de jejum pré-operatório orientado encontra-se acima do preconizado pela literatura médica atual.

DESCRITORES - Terapia nutricional, Jejum, Cuidados pré-operatórios.

INTRODUÇÃO

Muito embora haja um progressivo avanço no tocante aos cuidados médicos menos invasivos, a cirurgia persiste através do tempo como uma opção terapêutica de grandes abrangência e resolutividade. Desta forma, as complicações inerentes ao período pós-operatório, principalmente após operações de grande porte, continuam sendo consideradas causas de aumento da morbimortalidade associada ao procedimento realizado¹.

Por definição, em língua portuguesa, o termo *jejum* está relacionado à privação ou redução da

ingesta de alimentos durante determinado período, podendo inclusive ser determinado por preceito médico. Já o termo *inanição* associa-se à ideia de completa abstenção da ingestão de alimentos ou de administração de nutrientes, mantendo-se apenas o consumo de água².

A resposta metabólica intrínseca ao trauma cirúrgico é intensificada pelo jejum prolongado. Este acarreta diminuição dos níveis de insulina (único hormônio anabólico de fase aguda do trauma), aumento de glucagon, demandando rápida utilização das reservas – majoritariamente hepáticas - de glicogênio (aproximadamente 400g em um indivíduo

Trabalho realizado no Hospital Universitário Wallace Tadeu de Melo e Silva, Ponta Grossa, PR, Brasil.

1 - Especialista em Coloproctologia e Docente do Curso de Medicina da Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, PR, Brasil.

2 - Acadêmico do Curso de Medicina da Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, PR, Brasil.

3 - Residente em Cirurgia Geral no Hospital Universitário Wallace Tadeu de Melo e Silva.

4 - Nutricionista no Hospital Wallace Tadeu de Melo e Silva.

adulto). Antes mesmo do consumo dos estoques de glicogênio, a gliconeogênese é ativada e a proteína muscular passa a ser utilizada como provedora de glicose aos tecidos que a necessitam exclusivamente para obtenção de energia (eritrócitos, medula renal e sistema nervoso central)^{1, 3, 4}.

Os eventos metabólicos citados possuem regulação central, ocasionando também secreção aumentada de ACTH pela hipófise e de cortisol pela suprarrenal. Os níveis séricos de Gh elevam-se em resposta à hipoglicemia ou à diminuição dos níveis de ácidos graxos circulantes. A queda dos níveis de insulina associada ao aumento do cortisol e dos hormônios adrenérgicos e tireoidianos desencadeia as reações de catabolismo que fornecem aminoácidos como fonte de energia para a corrente sanguínea. Além desses mecanismos, o estresse tecidual exacerbado leva à produção de citocinas como principalmente interleucinas 1 e 6 e fator de necrose tumoral, que parecem estar relacionados à resistência à insulina no pós-operatório^{1, 3, 4}.

A resistência insulínica é mais pronunciada nos 1º e 2º dias de pós-operatório, mas pode perdurar por até cerca de 3 semanas, sendo diretamente proporcional ao porte da operação. O jejum prolongado potencializa os efeitos de resistência insulínica, intensificando o estresse metabólico oriundo da operação. Ainda não se tem completo conhecimento sobre os mecanismos envolvidos com a promoção da resistência, contudo é sabido que defeitos na proteína transportadora transmembrana de glicose (*facilitative glucose transporter protein*), tal como a diminuição da sensibilidade do receptor de membrana da insulina (devido a alterações estruturais biomoleculares) parecem desempenhar um importante papel^{1, 4}.

Estudos demonstraram que jejum pré-operatório prolongado pode além de agravar a resposta metabólica, prejudicar o estado nutricional, predispondo, desta forma, pacientes à síndrome da resposta inflamatória Sistêmica (SIRS) e à queda do estado imunitário⁵. Protocolos mais conservadores de jejum, como de jejum noturno (“*nada pela boca*”) estão associados à exacerbção de sintomas no pós-operatório, como sede, desidratação, fraqueza, fome, ansiedade e irritabilidade⁶.

Não obstante, grande parte das rotinas de cuidado perioperatório ainda é pautada em conceitos antigos e paradigmas que permaneceram nas práticas médicas por empirismo. Até a primeira metade do século XX, aos pacientes era permitida a ingestão de um copo de chá pequeno logo antes da operação. O axioma do jejum pré-operatório de mais de oito horas foi instituído principalmente após os relatos de Curtis Lester Mendelson em 1946, a partir da relação estabelecida entre alimentação e aspiração pulmonar em partos com anestesia geral⁷.

Este autor descrevera duas síndromes à época: a primeira decorrente da aspiração pulmonar de alimentos sólidos, responsável pela obstrução brônquica, levando à atelectasia maciça e, por conseguinte, até

mesmo à morte; a segunda (que recebeu seu nome – Síndrome de Mendelson) advém da aspiração do conteúdo gástrico, e portanto ácido, principalmente em decorrência da inibição de reflexos laríngeos após indução anestésica. Pacientes com este quadro desenvolvem cianose, taquicardia e taquipneia⁷.

No início do século XXI, com o desenvolvimento da medicina baseada em evidências, foram desenvolvidos novos protocolos de cuidados ao paciente cirúrgico⁸. Por volta da década de 1980, já havia na literatura médica descrições de que o esvaziamento gástrico para líquidos claros era rápido, mesmo que não preciso⁵. As novas diretrizes baseadas em evidências que surgiram nos últimos anos em países como Estados Unidos, Canadá, e países europeus recomendam a diminuição do jejum pré-operatório através da administração de líquidos claros e soluções ricas em carboidratos até poucas horas antes da cirurgia eletiva ou outros procedimentos que requerem anestesia¹. No final do século passado, novos estudos publicados vieram a endossar o preceito no meio médico de que a abreviação do jejum pré-operatório para cerca de duas horas não determinava aumento do risco de broncoaspiração relacionada à anestesia⁸.

A Associação Americana de Anestesiologia (ASA) recomenda jejum para alimentos líquidos sem resíduos (*clear liquids*) de pelo menos duas horas antes do procedimento⁹, assim como protocolos da Norwegian National Consensus Guideline – NNCG¹⁰ e Association of Anaesthetists of Great Britain and Ireland-AAGBI¹¹. Tal prerrogativa é também corroborada pelas diretrizes da *European Society of Parenteral and Enteral Nutrition* (ESPEN), com a abreviação do jejum advinda da ingestão de líquidos ricos em carboidratos¹².

Em 2005, o grupo europeu ERAS (*Enhanced Recovery After Surgery*) publicou um consenso com alterações a respeito de preceitos relacionados aos cuidados perioperatórios, baseados em meta-análises e estudos controlados e randomizados¹². As modificações propostas pelo ERAS foram adaptadas à realidade brasileira através do projeto ACERTO (Aceleração da Recuperação Total Pós-operatória), também no ano de 2005. O protocolo ACERTO fora empregado à época no Hospital Universitário Julio Muller da Universidade Federal do Mato Grosso. Dentre as mudanças propostas pela iniciativa, destacou-se a redução do jejum pré-operatório de seis a oito horas para de duas horas, interrompido por ingestão de solução de 200 mililitros rica em carboidrato (12% de maltodextrina)¹³.

OBJETIVOS

Neste estudo, avaliamos o tempo de jejum pré-operatório de pacientes submetidos a cirurgias eletivas no Hospital Universitário Wallace Tadeu de Melo e Silva de Ponta Grossa – PR. Como objetivo secundário, levantar hipóteses sobre eventuais fatores que levam ao aumento do jejum pré-operatório.

MATERIAIS E MÉTODOS

Cento e vinte pacientes consecutivos submetidos a cirurgias eletivas no Hospital Universitário Wallace Tadeu de Melo e Silva de Ponta Grossa – PR foram analisados quanto aos tempos de jejum pré-operatório orientado e efetivo, além de se colherem dados sobre qual a classe profissional responsável pela orientação do jejum e a relação entre o turno de realização da cirurgia com o tempo efetivo de jejum pré-operatório. Dados foram coletados durante o período de 2 meses (novembro – 2017 a janeiro 2018). Não houve critérios de não inclusão. Aprovado pelo Comitê de Ética local.

Trata-se de um estudo transversal. Os pacientes que acordaram em participar do estudo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foram realizadas entrevistas diárias em pós-operatório. Variáveis qualitativas são apresentadas em contagem absoluta e porcentagem; as quantitativas foram analisadas para sua normalidade através do teste de Kolmogorov-Smirnov e apresentadas por mediana (IIQ). Para comparação das medidas de tendência central de duas variáveis de distribuição não-normal foi utilizado o teste não-paramétrico de Mann-Whitney. Para comparação de medidas de tendência central de três ou mais variáveis de distribuição não-normal foi utilizado o teste não-paramétrico de Kruskal-Wallis. Análises estatísticas foram realizadas pelo MedCalc (Versão 18). Diferenças são consideradas significativas para $p < 0.05$.

RESULTADOS

Cento e vinte pacientes [71/59,16% feminino, 49/40,83% masculino; idade – mediana 54 (43,5 – 63); amplitude 14 – 81 anos; comorbidades – mediana 1 (0 – 2)] (**Tabela 1**) submetidos a cirurgias eletivas (**Tabela 2**) no Hospital Universitário Wallace Tadeu de Melo e Silva de Ponta Grossa – PR foram analisados pelo estudo. Encontraram-se diferenças significativas entre os tempos (horas) de jejum pré-operatórios orientado e efetivo [8 (8 – 8,5) x 14 (12 – 17,75)]; $p = 0,0001$, teste de *Mann-Whitney*]; entre os tempos de jejum orientados pelos diferentes profissionais - médicos, enfermeiros, assistentes sociais e nutricionistas – [9,5 (8 – 12) x 8 (8 – 11) x 8 (8 – 8) x 8 (8 – 11)]; $p = 0,006$, teste de *Kruskal-Wallis* (**Gráfico 1**) e entre os tempos de jejum efetivos em diferentes turnos de realização dos procedimentos – manhã, tarde e noite – [12,5h (11,5 – 13,5) x 17,33h (16 – 19,2) x 21,75h (20,75 – 23,5)], $p = 0,000001$, teste de *Kruskal-Wallis*] (**Gráfico 2**), respectivamente.

TABELA 1 - PERFIL DOS PACIENTES SUBMETIDOS A CIRURGIAS ELETIVAS NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE PONTA GROSSA – PR NO PERÍODO AVALIADO. EM SUA MAIORIA MULHERES, COM IDADE MEDIANA DE 52 ANOS E PORTADORAS DE HAS.

Variáveis		
Sexo	n	%
Masculino	49	40,83
Feminino	71	59,16
Total	120	100
Idade	Mediana (IIQ)	Amplitude
Masculino	59 (45,5 - 65)	14 – 81
Feminino	52 (39 - 59,5)	16 – 80
Total	54 (43,5 – 63)	14 – 81
Comorbidades	n	%
HAS	51	36,17
Tabagismo	16	11,34
DM 2	15	10,63
Dislipidemia	10	7,09
ICC	8	5,67
Hipotireoidismo	5	3,54
Depressão	4	2,83
DAC	3	2,28
Osteoartrite	3	2,28
DPOC	2	1,56
TAG*	2	1,56
HIV	2	1,56
Fibromialgia	2	1,56
Outros**	1	12,76
Total	141	100

* Transtorno de Ansiedade Generalizada.

** Fibrilação atrial, DRGE, epilepsia, bursite patelar, labirintite, AVCh, HPB, insuficiência mitral, psoríase, asma, neurocisticercose, vitiligo, gastrite crônica, artrite gotosa, doença de Parkinson, hepatite C, artrite reumatoide e esteatose hepática.

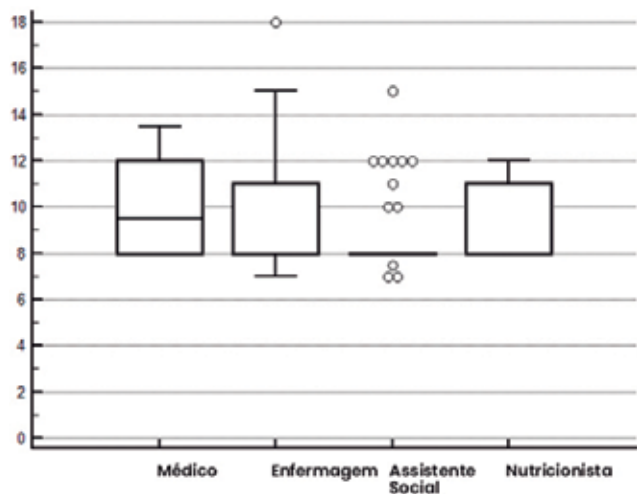
TABELA 2 - PROCEDIMENTOS A QUE PACIENTES FORAM SUBMETIDOS DURANTE PERÍODO ANALISADO. OBSERVOU-SE QUE A MAIORIA DOS PACIENTES FOI SUBMETIDA À COLECISTECTOMIA VIDEOLAPAROSCÓPICA.

Procedimento	nº	Porcentagem (%)
Colecistectomia convencional	18	15
Colecistectomia videolaparoscópica	46	38
Hernioplastia*	44	37
Outros**	12	10

*Epigástrica, inguinal, incisional e umbilical

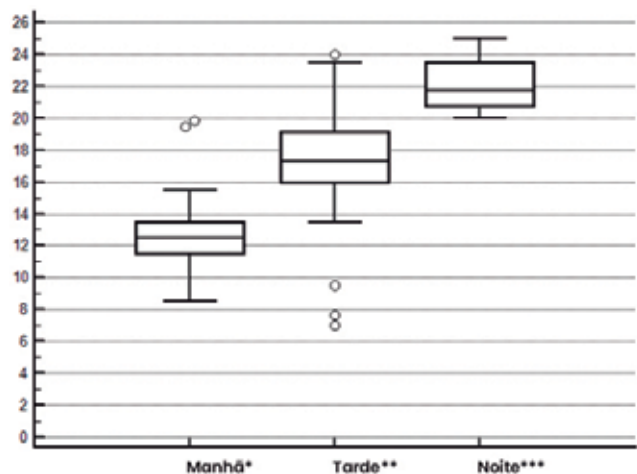
** Hemorroidectomia, esplenectomia, exérese de mama extranumerária, entre outros.

GRÁFICO 1 - TEMPO DE JEJUM PRÉ-OPERATÓRIO ORIENTADO POR DIFERENTES PROFISSIONAIS (MÉDICOS, ENFERMEIROS, ASSISTENTES SOCIAIS E NUTRICIONISTAS).



Observou-se que o maior tempo de jejum pré-operatório foi orientado pelos médicos, quando comparados à enfermagem, assistentes sociais e nutricionistas.

GRÁFICO 2 – TEMPOS DE JEJUM PRÉ-OPERATÓRIO ORIENTADOS EM DIFERENTES TURNOS DE REALIZAÇÃO DOS PROCEDIMENTOS



*Estabeleceu-se “Manhã” como período compreendido entre 00:00h e 12:00h; **“Tarde” como período compreendido entre 12:01h e 18:00h e *** “Noite” como período compreendido entre 18:01h e 24:00h.

Observou-se que o jejum pré-operatório foi mais longo em procedimentos realizados durante o turno noturno

DISCUSSÃO

No período do estudo foram analisados 120 pacientes. A mediana do tempo de jejum pré-operatório efetivo encontrado foi de 14 horas. Se comparado ao estudo de Aguilar – Nascimento *et al* (2006)¹³, o resultado foi semelhante ao encontrado por este antes da implementação do Protocolo ACERTO no Hospital Universitário Julio Muller da Universidade fe-

deral de Mato Grosso em 2005, de 16 horas.

Perrone *et al*⁴ realizaram estudo duplo cego randomizado com 17 pacientes submetidos à cirurgia de colecistectomia ou histeriorrafia inguinal que ingeriram solução rica em carboidrato ou placebo seis e três horas antes da operação. A mensuração da resistência à insulina em pós-operatório foi significativamente menor no grupo em que foi ofertada solução rica em carboidrato (2.75 ± 0.72 vs 5.74 ± 1.16 ; $p = 0.03$), além de diminuição da resposta inflamatória no grupo que recebeu a solução rica em carboidrato, analisada através da taxa de normalidade da relação proteína c-reativa/albumina ($87,5\%$ vs $33,3\%$; $p < 0,05$). Não foram relatadas complicações anestésicas.

Em estudo de Oliveira *et al*.⁶ contando com 375 pacientes que foram submetidos à anestesia e receberam solução de 400 ml de dextrinomaltose 12,5% e de 200 ml (seis e duas horas antes da cirurgia, respectivamente) não foi encontrado nenhum caso de regurgitação do conteúdo gástrico como também nenhuma intercorrência relacionada a qualquer complicação anestésica.

Estudo prospectivo realizado no Hospital Universitário da Universidade Federal do Mato Grosso incluiu 308 pacientes e teve resultados favoráveis à redução do tempo de jejum pré e pós-operatório, evidenciados através da diminuição da necessidade de administração de fluidos [8 (1-101) vs. 2.0 (0-100) litros, $p < 0.001$] e do tempo de permanência hospitalar em 2 dias [5 (2-104) vs. 3 (1-64) dias, $p < 0,002$], por exemplo¹⁵.

Outro estudo prospectivo sobre cirurgias de cólon e reto com 53 pacientes, envolvendo pelo menos uma anastomose, foi realizado em duas fases: antes do projeto ACERTO (2004-2005; em que tal como neste estudo, o jejum encontrava-se prolongado) e após a implementação do projeto ACERTO (2005-2008). Houve diminuição do tempo de jejum pré-operatório (20 ± 6 vs $4,5 \pm 3$ horas; $p < 0,01$) e do tempo de internação pós-operatória em 4,5 dias [12 (4-43) vs 7,5 (3-47) dias, $p = 0,04$].¹⁶

Estudo duplo cego realizado com 15 pacientes submetidos a cirurgias eletivas de quadril demonstrou que aqueles que receberam solução rica de carboidrato a 12,5% ($n=8$) tiveram queda de apenas 18% da sensibilidade à insulina no pós-operatório, quando comparados à queda de 43% da sensibilidade para aqueles que receberam placebo ($n=7$) ($p < 0,05$)¹⁷.

Outro estudo utilizando o protocolo ACERTO foi realizado comparando prontuários de 5974 pacientes no total ($n=4634$, antes da instituição do protocolo e $n=1340$, após implementação do protocolo). Houve diminuição do tempo de internação hospitalar, com mediana de 4 dias e moda de 3 três dias no primeiro grupo e mediana de 3 dias e moda de 2 dias no segundo grupo ($p < 0.001$). Também se relatou redução na taxa de infecções de sítio cirúrgico [116 (7,51%) vs 104 (3,36%); $p = 0,000001$] e nas taxas de complicações pós-operatórias (122/1544; 7,9% vs 190/3090; 6,14%; $p=0,029$)⁵.

Em se comparando ao presente trabalho, resultado

semelhante de jejum pré-operatório antes da adesão ao projeto ACERTO foi obtido em estudo de coorte histórica não randomizada realizado com 116 pacientes com mais de 60 anos (n=42; grupo convencional e n=75; protocolo ACERTO). A implantação do protocolo ACERTO foi seguida de uma redução expressiva do tempo de jejum pré-operatório [15 (8-20) vs 4 (2-20) horas, $p < 0.001$], da necessidade de administração de fluido intravenoso [10.7 (2.5-57.5) vs 2.5 (0.5-82) litros, $p < 0.001$], tal como do tempo de permanência hospitalar em 4 dias [6 (1-43) vs 2 (1-97) dias; $p = 0.002$]¹⁸.

A partir da implementação do projeto ACERTO como protocolo multimodal de abordagem no período perioperatório, muitos benefícios foram oferecidos aos pacientes cirúrgicos¹. O projeto demonstrou que a melhor oferta nutricional para o paciente em pré-operatório é essencial ao se buscar uma melhora rápida e com menores complicações em pós-operatório⁶. Hoje se tem conhecimento de que a redução do tempo de jejum pré-operatório traz consigo alguns benefícios, como: diminuição da resistência à insulina¹⁷, melhor

resposta ao trauma cirúrgico, redução das complicações pós-operatórias⁵, diminuição da irritabilidade e melhor bem estar frente à cirurgia¹, tal como propicia um melhor esvaziamento gástrico⁸ e reduz o tempo de permanência hospitalar tal como os custos a ela relacionados^{5, 15, 16, 18}.

CONCLUSÃO

Neste estudo, o tempo de jejum pré-operatório efetivo encontrado foi superior ao tempo de jejum pré-operatório orientado. O tempo de jejum pré-operatório orientado encontra-se acima do preconizado pela literatura médica atual. As classes profissionais diferem quanto à orientação do jejum e levanta-se a hipótese de horários das refeições ofertadas pelo serviço de Cirurgia Geral estarem contribuindo para diferenças observadas quanto ao tempo de jejum efetivo nos diferentes turnos de realização dos procedimentos cirúrgicos.

Ortolan GL, Kovalski MG, Belonci CGC, Ferreira VA. Analysis Of The Preoperative Fasting Time In Patients Submitted To Elective Surgeries At The University Hospital Of Ponta Grossa - PR. *Méd. Paraná, Curitiba*, 2018;76(2):33-38.

ABSTRACT - In this study, we evaluated the preoperative fasting time of patients submitted to elective surgeries at the Wallace Tadeu de Melo e Silva University Hospital in Ponta Grossa - PR. One hundred and twenty consecutive patients undergoing elective surgeries were analyzed for times of oriented and effective fasting. Data were collected during the 2-month period. There were no exclusion criteria. Approved by the local Ethics Committee. Cross-sectional study. The patients signed the Informed Consent Term. Daily postoperative interviews were performed. Statistical analyzes were performed by MedCalc (Version 18). Differences considered significant for $p < 0.05$. Significant differences were found between oriented and effective preoperative fasting times [8 (8 - 8,5) x 14 (12 - 17,75); $p = 0.0001$]; between the fasting times guided by the different professionals - doctors, nurses, social workers and nutritionists - [9.5 (8-12) x 8 (8-11) x 8 (8-8) x 8 (8-11); $p = 0.006$] and between fasting times in different shifts of the procedures - morning, afternoon and night - [12.5h (11.5-13.5) x 17.33h (16 - 19.2) x 21.75h (20.75 - 23.5), $p = 0.000001$], respectively. Effective preoperative fasting time is superior to preoperative guided fasting time. Guided preoperative fasting time is above that prevailing in the current medical literature.

KEYWORDS - Nutritional therapy, Fasting, Preoperative care.

REFERÊNCIAS

- LUDWIG, Raquela Brinckmann et al. Menor tempo de jejum pré-operatório e alimentação precoce no pós-operatório são seguros?. *ABCD arq. bras. cir. dig.*, v. 26, n. 1, p. 54-58, 2013.
- DA FONSECA FLORES, Patrícia; EL KIK, Raquel Milani. Jejum pré-operatório em pacientes hospitalizados. *Ciência & Saúde*, v. 6, n. 3, p. 214-221, 2013.
- FEIGURI, Gibran Roder et al. Resultados clínicos e metabólicos da abreviação do jejum com carboidratos na revascularização cirúrgica do miocárdio. *Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular/Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery*, v. 27, n. 1, p. 7-17, 2012.
- AGUILAR-NASCIMENTO, José Eduardo de et al. Jejum pré-operatório de 8 horas ou de 2 horas: o que revela a evidência?. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*, v. 36, n. 4, p. 350-352, 2009.
- BICUDO-SALOMÃO, Alberto et al. Impacto do projeto acerto na morbimortalidade pós-operatória em um hospital universitário. *Rev. Col. Bras. Cir.*, v. 38, n. 1, p. 3-10, 2011.
- AGUILAR-NASCIMENTO, José Eduardo de et al. Ingestão pré-operatória de carboidratos diminui a ocorrência de sintomas gastrointestinais pós-operatórios em pacientes submetidos a colecistectomia. *ABCD arq. bras. cir. dig.*, v. 20, n. 2, p. 77-80, 2007.
- MENDELSON, Curtis L. The aspiration of stomach contents into the lungs during obstetric anesthesia. *Obstetrical & Gynecological Survey*, v. 1, n. 6, p. 837-839, 1946.
- OLIVEIRA, Kátia Gomes Bezerra de et al. A abreviação do jejum pré-operatório para duas horas com carboidratos aumenta o risco anestésico. *Rev Bras Anestesiologia*, v. 59, n. 5, p. 577-84, 2009.
- AMERICAN SOCIETY OF ANESTHESIOLOGISTS COMMITTEE et al. Practice guidelines for preoperative fasting and the use of pharmacologic agents to reduce the risk of pulmonary aspiration: application to healthy patients undergoing elective procedures: an updated report by the American Society of Anesthesiologists Committee on Standards and Practice Parameters. *Anesthesiology*, v. 114, n. 3, p. 495, 2011.
- Norwegian National Consensus Guidelines (NCCG). Pre-operative fasting guidelines: an update. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 2005;49(8):1041-47.
- SMITH, Ian et al. Perioperative fasting in adults and children: guidelines

- from the European Society of Anaesthesiology. *European Journal of Anaesthesiology (EJA)*, v. 28, n. 8, p. 556-569, 2011.
12. WEIMANN, Arved et al. ESPEN guideline: clinical nutrition in surgery. *Clinical Nutrition*, v. 36, n. 3, p. 623-650, 2017.
 13. AGUILAR-NASCIMENTO, José Eduardo de et al. Acerto pós-operatório: avaliação dos resultados da implantação de um protocolo multidisciplinar de cuidados peri-operatórios em cirurgia geral. *Rev Col Bras Cir*, v. 33, n. 3, p. 181-188, 2006.
 14. Perrone et al. Effects of preoperative feeding with a whey protein plus carbohydrate drink on the acute phase response and insulin resistance. A randomized trial. *Nutrition Journal*. 2011; 10:66.
 15. Aguilar-Nascimento JE, Bicudo-Salomão A, Caporossi C, Silva RM, Cardoso EA, Santos TP. Enhancing surgical recovery in Central- West Brazil: The ACERTO protocol results, e-SPEN, the European e-Journal of Clinical Nutrition and Metabolism. 2008.
 16. Aguilar-Nascimento JE, Bicudo-Salomão A, Caporossi C, Silva RM, Cardoso EA, Santos TP, Diniz BN, Hartmann AA. A multimodal approach to colorectal surgery without mechanical bowel cleansing. *Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões*. 2009; 36(3).
 17. Soop MJN, Myrenfors P, Thorell A, Ljungqvist O. Preoperative oral carbohydrate treatment attenuates immediate postoperative insulin resistance. *Am J Physiol Endocrinol Metab*. 2001; 280:576-583.
 18. Aguilar-Nascimento JE, Bicudo-Salomão A, Caporossi C, Diniz BN. Benefícios clínicos após a implementação de um protocolo multimodal perioperatório em paciente idosos. *Arquivos de Gastroenterologia*. 2010; 47(3):178-83.
-

USO DE BAIXA DOSE DE CETAMINA (+) NO PÓS-OPERATÓRIO DE ARTRODESE LOMBAR.

POSTOPERATIVE LOW DOSE INTRAVENOUS KETAMINE (+) AFTER LUMBAR ARTHRODESIS.

Romulo Moura **JORGE**¹, Sergio Bernardo **TENÓRIO**².

Rev. Méd. Paraná/1488

Jorge RM, Tenório SB. Uso de Baixa Dose de Cetamina (+) no Pós-Operatório de Artrodese Lombar. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2018;76(2):39-43.

RESUMO - Introdução: A utilização de cetamina em baixas doses apresenta perspectivas promissoras na analgesia pós-operatória. Objetivo: Avaliar o efeito analgésico, poupador de opioide e a ocorrência de efeitos colaterais do uso de baixas doses de cetamina S (+) no pós-operatório de artrodese coluna lombar. Materiais e Métodos: Houve dois grupos de estudo - grupo 1 recebeu analgesia regular no pós-operatório e o grupo 2 recebeu a mesma medicação acrescida da infusão de cetamina S (+), 0,5 mg/kg/min, nas primeiras 48h. Resultados: 51 pacientes completaram o estudo (26 no grupo 1, 25 grupo no 2). Não houve diferença significativa em relação a quantidade média de morfina utilizada e ocorrência de efeitos colaterais. O valor médio de EVA foi de 4.1 no grupo 1 e 3.2 no grupo 2. Conclusão: O uso de baixas doses de cetamina S(+) no pós-operatório de artrodese lombar promove melhora da analgesia sem aumentar a incidência de efeitos adversos.

DESCRITORES - Baixa dose Cetamina S(+), Artrodese lombar, Analgesia Pós-Operatória.

INTRODUÇÃO

A Cetamina é um antagonista não competitivo da N-methyl-D-aspartate (NMDA), desenvolvida em 1962 pela Parke-Davis, e usada primeiramente em 1965 para soldados americanos submetidos a cirurgias de emergência na Guerra do Vietnã²², no entanto, em decorrência de frequentes efeitos colaterais, seu uso foi praticamente abandonado².

A identificação do receptor NMDA⁶ e o seu papel na percepção da dor³² levou a um novo interesse na cetamina, e seu papel adjuvante no tratamento da dor²⁷. Ademais, a disponibilidade do isômero cetamina S(+), que causa menos efeitos adversos, deu novo alento ao estudo da droga¹⁹.

Estudos experimentais demonstraram que uma dose subanestésica de cetamina previne a sensibilização no sistema nervoso central, bloqueia o fenômeno de potencialização da dor¹⁸ e acarreta uma diminuição da tolerância ao opioide⁹.

Outras vantagens estudadas da cetamina foram a sua segurança em pequenas doses³⁰ e o sinergis-

mo que apresenta com a morfina²⁵, levando a uma possível diminuição do seu consumo no pós-operatório³. Também já foi relatado uma melhora do humor no pós-operatório, recuperação mais rápida das funções cognitivas¹³, e menos dor em médio prazo após a cirurgia¹².

Contudo, suas indicações não são precisas, pois aparentemente apresenta melhores resultados em cirurgias de grande porte que necessitam elevado consumo de opioide no pós-operatório¹⁶. Também não há precisão na dose utilizada, variando de 0,1mg/kg/h¹⁶ a 0,5mg/kg/h¹.

Atualmente, existem alguns questionamentos com relação à cetamina no pós-operatório: se doses maiores podem ser usadas para melhorar a analgesia, a possibilidade de uso do seu isômero (S+)²¹ e quais os efeitos da medicação em longo prazo³¹.

OBJETIVO

Avaliar o efeito analgésico, poupador de opioi-

de e a ocorrência de efeitos colaterais do uso de baixas doses de cetamina S (+) no pós-operatório de artrodese de coluna lombar

MATERIAIS E MÉTODOS

Ética de Pesquisa

O protocolo do estudo foi previamente submetido e aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa do Hospital do Trabalhador SES/PR. CAAE: 40738215.8.0000.5225

Seleção de Pacientes

Os critérios de inclusão foram: pacientes submetidos à artrodese de coluna lombar via posterior, com parafuso pelicular, de um ou dois níveis, por doenças degenerativas.

Os critérios de exclusão foram: idade menor de 18 e maior de 75 anos, reoperação, uso crônico de opióide, alcoolismo, insuficiência hepática, insuficiência renal e gravidez. Também foram excluídos pacientes com complicações peroperatória – lesão de dura-máter, lesão de raiz nervosa, sangramento que necessitasse de transfusão e os que apresentaram temperatura maior que 37,8° C no pós-operatório.

Todos os pacientes foram operados pelo mesmo cirurgião, no Hospital São Lucas de Campo Largo.

Peroperatório

Os pacientes foram submetidos à anestesia geral com as seguintes medicações: midazolam (3,0 a 5,0mg), citrato de fentanila (3 a 5 µg.kg-1), propofol (2,5 a 3,0 mg.kg-1), dibesilato de cisatracurium na indução (0,5mg.kg-1), e isoflurano (1.0 a 1.5%). Também foram utilizadas as seguintes medicações: cefazolina (1g), metoclopramida e cloridrato de etilefrina caso houvesse queda de pressão.

Pós-Operatório

No pós-operatório os pacientes foram divididos em dois grupos aleatoriamente. No grupo 1, os pacientes receberam como medicação analgésica cetoprofeno 100mg IV 12/12h e sulfato de morfina 2mg IV 4/4h, podendo ser acrescida uma dose a cada 5min caso o paciente solicitasse, com uma dose teto de 10mg a cada 4h.

Também foram introduzidas as medicações cefazolina 1g IV 8/8h, midazolam 15mg VO às 22h e metoclopramida 10mg IV a cada 8h no primeiro dia pós-operatório; e, se ocorresse náusea/êmetese no segundo dia.

No grupo 2, foram usadas as mesmas medicações do grupo 1 acrescidas de cetamina (0,5 mg/kg/h) IV, controlada por bomba infusão por 48h.

Coleta de Dados

Foi avaliada quantitativamente, nos grupos 1 e 2, a morfina requisitada nas primeiras 48 horas e qualitativamente a dor, de acordo com escala EVA, nas 8 horas, 16, 24h, 32, 40 e 48 horas pós-operatórias. Também foi observada a ocorrência dos seguintes efeitos colaterais: náusea/êmetese, prurido, sedação, alucinação, disforia e distúrbio de visão.

RESULTADOS

Para descrição das variáveis quantitativas, foram consideradas as estatísticas de média, valor mínimo, 1º quartil, mediana, 3º quartil, valor máximo e desvio padrão. Para sumarização das variáveis qualitativas, foram consideradas frequências e percentuais. A comparação dos grupos definidos pelo uso ou não de Cetamin, em relação às variáveis quantitativas, foi realizada considerando-se os testes t-Student para amostras independentes e o teste não paramétrico de Mann-Whitney. Para avaliação da associação do uso, ou não, de Cetamin com variáveis qualitativas foi considerado o teste de Qui-Quadrado. Para avaliação da condição de normalidade das variáveis quantitativas, foi considerado o teste de Jarque-Bera. Valores de "p" menores do que 0,05 indicaram significância estatística.

Avaliação da homogeneidade dos grupos com relação à:

Idade

Testou-se a hipótese nula de média de idade igual nos dois grupos *versus* a hipótese alternativa de médias diferentes. Na Tabela1, são apresentadas as estatísticas descritivas de idade nos dois grupos definidos pelo uso de Cetamin, bem como o valor de p do teste estatístico.

TABELA 01 - RESULTADOS DA IDADE NOS DOIS GRUPOS DEFINIDOS PELO USO DE CETAMIN

Uso de Cetamin	n	Mé- dia	Mí- ni- mo	1ª Quar- til	Me- dia- na	3º Quar- til	Má- xi- mo	Desv Pad	Valor de p*
Não	26	45,1	27	38,3	43,5	52,8	67	9,6	0,630
Sim	25	43,9	29	38,0	41,0	49,0	64	8,5	

NOTA: (*) TESTE T DE STUDENT PARA AMOSTRAS INDEPENDENTES; P<0,05

Sexo

Testou-se a hipótese nula de mesma distribuição de gêneros nos dois grupos definidos pelo uso de Cetamin *versus* a hipótese alternativa de distribuições diferentes. Na Tabela 2, são apresentados os resultados obtidos no estudo bem como o valor de p do teste estatístico.

TABELA 02 - RESULTADO DE DISTRIBUIÇÃO DE GÊNEROS NOS DOIS GRUPOS DEFINIDOS PELO USO DE CETAMIN.

Gênero	Uso Cetamin	
	Não	Sim
Feminino	11 42,3%	11 44,0%
Masculino	15 57,7%	14 56,0%
Total	26	25
Valor de p:	0,903	

Tipo de Cirurgia

Testou-se a hipótese nula de mesma distribuição de classificação de artrodese nos dois grupos definidos pelo uso de Cetamin *versus* a hipótese alternativa de distribuições diferentes. Na Tabela 3, são apresentados os resultados obtidos no estudo bem como o valor de p do teste estatístico.

TABELA 03 - RESULTADO DE DISTRIBUIÇÃO DE CLASSIFICAÇÃO DE ARTRODESE NOS DOIS GRUPOS

Artrodese	Uso Cetamin	
	Não	Sim
1 nível	17 65,4%	16 64,0%
2 níveis	9 34,6%	9 36,0%
Total	26	25
Valor de p:	0,918	

Morfina Utilizada (mg)

Testou-se a hipótese nula de dosagem de morfina igual nos dois grupos definidos pelo uso de Cetamin *versus* a hipótese alternativa de dosagens diferentes. Na Tabela 4, logo abaixo, são apresentadas as estatísticas descritivas de dosagem de morfina nos dois grupos, bem como o valor de p do teste estatístico.

TABELA 04 - RESULTADOS DOSAGEM DE MORFINA IGUAL NOS DOIS GRUPOS DEFINIDOS PELO USO DE CETAMIN

Uso de Cetamin	N	Mé-dia	Mí-ni-mo	1ª Quar-til	Me-dia	3º Quar-til	Má-xi-mo	Desv Pad	Valor de p*
Não	26	26,8	24	24,0	24,0	29,5	36	4,0	0,553
Sim	25	25,9	24	24,0	24,0	28,0	34	2,9	

NOTA: (*) TESTE NÃO PARAMÉTRICO DE MANN-WHITNEY; P<0,05

EVA

Testou-se a hipótese nula de resultado da avaliação de EVA igual nos dois grupos definidos pelo uso de Cetamin *versus* a hipótese alternativa de avaliações de EVA diferentes. Na Tabela 5 são apresentadas as estatísticas descritivas da avaliação de EVA nos dois grupos, bem como o valor de p do teste estatístico.

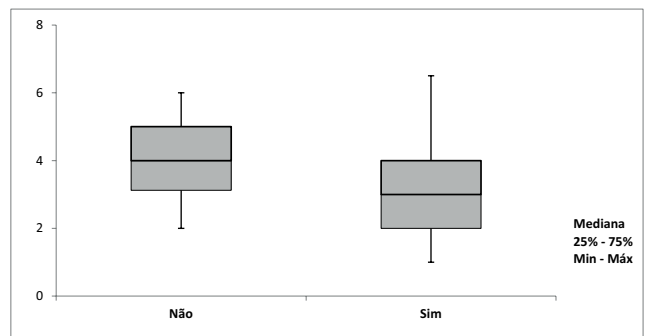
TABELA 05 - RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DE EVA

Uso de Cetamin	n	Mé-dia	Mí-ni-mo	1ª Quar-til	Me-dia	3º Quar-til	Má-xi-mo	Desv Pad	Valor de p*
Não	26	4,1	2	3,1	4,0	5,0	6	1,1	0,014
Sim	25	3,2	1	2,0	3,0	4,0	6,5	1,4	

NOTA: (*) TESTE NÃO PARAMÉTRICO DE MANN-WHITNEY; P<0,05

Na Figura 1 podem ser visualizados os resultados de EVA nos dois grupos considerados no estudo.

FIGURA 1 - VISUALIZADOS OS RESULTADOS DE EVA NOS DOIS GRUPOS



Efeitos Adversos

Testou-se a hipótese nula de que a probabilidade de presença de efeito adverso em casos com uso de Cetamin é igual à probabilidade de presença de efeito adverso em casos sem o uso de Cetamin *versus* a hipótese alternativa de probabilidades diferentes. Na Tabela 6, abaixo, são apresentados os resultados obtidos no estudo, bem como o valor de p do teste estatístico.

TABELA 06 - RESULTADOS DA AVALIAÇÃO DE EVA

Efeitos Adversos	Uso Cetamin	
	Não	Sim
Não	22 84,6%	21 84,0%
Sim	4 15,4%	4 16,0%
Total	26	25
Valor de p:	0,952	

DISCUSSÃO

O tratamento adequado da dor pós-operatória, além de estar relacionado com menor sofrimento e maior satisfação do paciente, possibilita um menor tempo de internação hospitalar, prevenção de complicações relacionadas à imobilidade, redução de custos, retorno mais rápido às funções laborais e prevenção de dor crônica pós-operatória¹⁰.

Um dos princípios do controle farmacológico da dor é o uso de analgesia multimodal, que consiste na associação de fármacos analgésicos com mecanismos

de ação diferentes permitindo usar doses menores a fim de obter controle da dor com mínimo efeito adverso¹⁴.

Diversas drogas já foram estudadas como coadjuvante na analgesia, como a adenosine⁷, droperidol³³, magnésio²⁴, pregabalina/gabapentina³⁴, lidocaína⁵ e amantadine⁴; porém, a que apresenta mais estudos é a cetamina²⁶.

A cetamina possui um mecanismo de ação amplo e complexo, incluindo receptores no sistema nervoso central e periférico da N-methyl-D-aspartate (NMDA), ácido α -amino-3-hidroxi-5-metil-4-isoxazol propiônico, (AMPA), ácido gama aminobutírico (GABA) e sistema glutamato/NO/GMPC⁸. Também foi demonstrado que essa substância inibe a recaptção de serotonina e dopamina, ação nos receptores opioide μ , κ e δ ⁸, além de ação anti-inflamatória²⁰.

A cetamina comercialmente utilizada é uma mistura racêmica de dois isômeros opticamente ativos (enantiômeros), o S(+) e o R(-) associada aos conservantes cloretos de benzetônio e ao clorbutanol¹⁹.

Esses isômeros possuem propriedades farmacológicas diferentes, estudos demonstraram que o isômero (+) é aproximadamente três vezes mais potente como anestésico, duas a quatro vezes mais potente como analgésico, além de causar menos efeitos alucinógenos quando comparado à forma (-) isomérica, e à formu-

lação racêmica¹⁷. Apesar das aparentes vantagens raros estudos empregam o isômero (+) em estudos clínicos¹⁵.

Os artigos que relatam uso de cetamina como coadjuvante no tratamento da dor pós-operatória em cirurgias de artrodese lombar também são escassos, apresentando heterogeneidade de métodos e resultados distintos^{11,23, 28, 29}.

Comparando com outros estudos similares¹⁵, este trabalho utilizou uma dose relativamente alta de cetamina(0,5 mg/kg/h);no entanto, não apresentou nenhum caso de efeito colateral relacionado a seu uso, assim como não houve aumento de efeitos adversos relacionados à morfina. Os autores acreditam que isso se deve ao fato de ter sido utilizado o isômero (+) no estudo. Já quanto ao fato de apresentar uma melhora da analgesia, sem haver diminuição no consumo de morfina, é um resultado incomum nos artigos semelhantes, visto que a maioria dos estudos relata uma diminuição do consumo de morfina e alguns relatam melhora da dor¹⁵.

CONCLUSÃO

Como conclusão, o estudo demonstra que o uso de 0,5 mg/kg/h no pós-operatório de artrodese lombar promove melhora da analgesia sem aumentar a incidência de efeitos adversos.

Jorge RM, Tenório SB. Postoperative Low Dose Intravenous Ketamine (+) after Lumbar Arthrodesis. *Méd. Paraná, Curitiba*, 2018;76(2):39-43.

ABSTRACT - Introduction: Low doses of ketamine or isomers are promising possibilities for anesthesia and postoperative analgesia. Objectives: The aim of this study is to demonstrate the analgesic efficacy, opioid-sparing effect and occurrence of side effect of low dose ketamine (+) in patients undergoing lumbar arthrodesis. MaterialandMethod: There was two groups, group 1 received regular analgesia, group 2 received regular analgesia plus IV ketamine S(+) infusion (0,5mg/kg/min) in the first 48 hours postoperatively. Results: Fifty-one patients completed the study (25 ketamine group, 26 control group). No difference in side effects was noted between the groups. Patients in ketamine group received at median 25.9 mg IV morphine versus 26.8 in control group (P > 0.05). Pain report in VAS was 3.2 in ketamine group and 4.1 in control group (P < 00.5). Conclusion: The addition of IV low dose ketamine S(+) infusion regimen improve postoperative analgesia without increase of side effects.

KEYWORDS - Low dose Ketamin (+), Lumbar Arthrodesis, Postoperative Analgesia.

REFERÊNCIAS

1. Abrishamkar S, Eshraghi N, Feizi A, Talakoub R, Rafiei A, Rahmani P. Analgesic Effects of Ketamine Infusion on Postoperative Pain after Fusion and Instrumentation of The Lumbar Spine: a Prospective Randomized Clinical Trial. *Med Arh*. 2012;66(2):107-10.
 2. Annetta M, Iemma D, Garisto C, Tafani C, Proietti R. Ketamine: New Indications for an Old Drug. *Current Drug Targets*. 2005;6:789-94.
 3. Bell R, Dahl J, Moore R, Kalsop E. Peri-operative ketamine for acute post-operative pain: a quantitative and qualitative systematic review. *Acta Anaesthesiol Scand*.2005;49:1405-28.
 4. Bujak-Gi_zycka B, Kłocka K, Suski M, Olszanecki R, Madej J, Dobrogowski J, et al. Beneficial effect of amantadine on postoperative pain reduction and consumption of morphine in patients subjected to elective spine surgery. *Pain Med*. 2012;13(3):459-65.
 5. Couceiro T, Lima L, Couceiro I, Valença M. Intravenous lidocaine to treat postoperative pain. *Rev Dor*. 2014;15(1):55-60.
 6. Foster AC, Fagg GE. Neurobiology. Taking apart NMDA receptors. *Nature*. 1987;329:395-6.
 7. Fukunaga AF, Alexander GE, Stark CW. Characterization of the analgesic actions of adenosine: comparison of adenosine and remifentanyl infusions in patients undergoing major surgical procedures. *Pain*. 2003;101:129-38.
 8. Grathwohl KW. Does Ketamine Improve Postoperative Analgesia? More Questions than Answers. *Pain Medicine*. 2011;12:1135-6.
 9. Houghton AK, Parsons CG, Headley PM. Mrz 2/579, a fast kinetic NMDA channel blocker, reduces the development of morphine tolerance in awake rats. *Pain*. 2001;91: 201-7.
 10. Kehlet H, Holte K. Effect of postoperative analgesia on surgical outcome.
-

- Br J Anaesth. 2001;87(1):62-72.
11. Kim NH, Kim SI, Ok SY, Park SY, Kim MG, Lee SJ, et al. Opioid sparing effect of low dose ketamine in patients with intravenous patient-controlled analgesia using fentanyl after lumbar spinal fusion surgery. *Korean J Anesthesiol.* 2013;64(6):524-8.
 12. Kock M, Lavand'homme P, Waterloos H. Balanced analgesia' in the perioperative period: is there a place for ketamine? *Pain.* 2001;92:373-80.
 13. Kudoh A, Takahira Y, Katagai H, et al. Small-Dose Ketamine Improves the Postoperative State of Depressed Patients. *Anesth Analg.* 2002;95:114-8.
 14. Kurd MF, Kreitz T, Schoeder G, et al. The Role of Multimodal Analgesia in Spine Surgery. *J Am Acad Orthop Surg.* 2017;25:260-8.
 15. Lacoste JJ, Colla L, Schilling D, Chelly JE. The Use of Intravenous Infusion or Single Dose of Low-Dose Ketamine for Postoperative Analgesia: A Review of the Current Literature. *Pain Med.* 2014;16(2):383-403.
 16. Laskowski K, Stirling A, McKay WP, Lim HJ. A systematic review of intravenous ketamine for postoperative analgesia. *Can J Anesth.* 2011;58:911-23.
 17. Lauretti GR, Lima IR, Buscatti RY, Reis MP. Avaliação Clínica dos Efeitos Hemodinâmicos, Analgésicos, Psicodélicos e do Bloqueio Neuromuscular da Cetamina Racêmica e de seu S(+) Isômero. *Rev Bras Anesthesiol.* 2000;50(5):357-62.
 18. Leung A, Wallace MS, Ridgeway B, Yaksh T. Concentration effect relationship of intravenous alfentanil and ketamine on peripheral neurosensory thresholds, allodynia and hyperalgesia of neuropathic pain. *Pain.* 2001;91:177-87.
 19. Luft A, Mendes F. S(+) Cetamina em baixas doses: atualização. *Rev Bras Anesthesiol.* 2005;55(4):460-9.
 20. Mazar J, Rogachev B, Shaked G, Ziv NY, Czeiger D, Chaimovitz C, et al. Involvement of adenosine in the anti-inflammatory action of ketamine. *Anesthesiol.* 2005;102:1174-81.
 21. Meeks M. Does Ketamine Improve Postoperative Analgesia? More Questions than Answers. *Pain Medicine.* 2011;12:1135-6.
 22. Mercer SJ. The Drug of War: a historical review of the use of Ketamine in military conflicts. *J R Nav Med Serv.* 2009; 95(3):145-50.
 23. M-Urban MK, Ya Deau JT, Wukovits B, Lipnitsky JY. Ketamine as an Adjunct to Postoperative Pain Management in Opioid Tolerant Patients after Spinal Fusions: A Prospective Randomized Trial. *HSS J.* 2008;4(1):62-5.
 24. Oliveira GSJ, Castro-Alves LJ, Khan JH, McCarthy RJ. Perioperative systemic magnesium to minimize postoperative pain: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Anesthesiol.* 2013;119(1):178-90.
 25. Pelissier T, Laurido C, Kramer V, Hernández A, Paeile C. Antinociceptive interactions of ketamine with morphine or methadone in mononeuropathic rats. *Eur J Pharmacol.* 2003;477:23-8.
 26. Radvansky BM, Shah K, Parikh A, Sifonios AN, Le V, Eloy JD. Role of ketamine in acute postoperative pain management: a narrative review. *Biomed Res Int.* 2015;2015:749837.
 27. Schmid RL, Sandler AN, Katz J. Use and efficacy of low-dose ketamine in the management of acute postoperative pain: a review of current techniques and outcomes. *Pain.* 1999;82:121-5.
 28. Song JW, Shim JK, Song Y, Yang SY, Park SJ, Kwak YL. Effect of ketamine as an adjunct to intravenous patient-controlled analgesia, in patients at high risk of postoperative nausea and vomiting undergoing lumbar spinal surgery. *Br J Anaesth.* 2013;111(4):630-5.
 29. Subramaniam K, Akhouri V, Glazer PA, Rachlin J, Kunze L, Cronin M et al. Intra- and postoperative very low dose intravenous ketamine infusion does not increase pain relief after major spine surgery in patients with preoperative narcotic analgesic intake. *Pain Med.* 2011;12(8):1276-83.
 30. Svetcic G, Eichenberger U, Curatolo M. Safety of mixture of morphine with ketamine for postoperative patient-controlled analgesia. *Acta Anaesthesiol Scand.* 2005;49:870-5.
 31. Vadivelu N, Schermer E, Kodumudi V, et al. Role of ketamine for analgesia in adults and children. *J Anaesthesiol Clin Pharmacol.* 2016;32(3):298-306.
 32. Woolf CJ, Thompson SW. The induction and maintenance of central sensitization is dependent on N-methyl-D-aspartate receptor activation: implication for the treatment of post-injury pain hypersensitivity states. *Pain.* 1991;44:293-9.
 33. Yamamoto S, Yamaguchi H, Sakaguchi M, Yamashita S, Satsumae T. Preoperative droperidol improved postoperative pain relief in patients undergoing rotator-cuff repair during general anesthesia using intravenous morphine. *J Clin Anesth.* 2003;15:525-9.
 34. Yu L, Ran B, Li M, Shi Z. Gabapentin and Pregabalin in the Management of Postoperative Pain after Lumbar Spinal Surgery. *Spine (Phila Pa 1976).* 2014;39(6):E363-8.
-

CONCORDÂNCIA NO DIAGNÓSTICO E PRINCIPAIS DIFICULDADES ENCONTRADAS POR ESTUDANTES DE MEDICINA AO REALIZAR O “TESTE DO OLHINHO”.

DIAGNOSTIC CONCORDANCE AND THE MAIN DIFFICULTIES FOUND BY MEDICAL STUDENTS TO PERFORM THE “RED REFLEX” EXAMINATION.

Guilherme **SANT’ANA**¹, Isabela Rot **SANS**¹, Isabela Moraes Rego **PEREIRA**¹, Marina Roman **MELLER**¹, Cristina **OKAMOTO**^{2,3}, Carlos **OLDENBURG**^{2,3}, Luiza Moreira **HOPKER**^{4,5}, Luciane **MOREIRA**^{5,6}.

Rev. Méd. Paraná/1489

Sant’Ana G, Sans IR, Pereira IMR, Meller MR, Okamoto C, Oldenburg C, Hopker LM, Moreira L. Concordância no diagnóstico e principais dificuldades encontradas por estudantes de medicina ao realizar o “Teste do Olhinho”. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2018;76(2):44-48.

RESUMO - OBJETIVOS: Avaliar a concordância diagnóstica para realizar o “Teste do Olhinho” (TO) entre acadêmicos de medicina e pediatras de uma maternidade pública de Curitiba. Definir as variáveis que influenciam na execução do exame. Estudar a curva de aprendizagem semiológica do teste. MÉTODO: Foi realizado um estudo prospectivo, observacional e analítico na maternidade do Hospital do Trabalhador (HT) em Curitiba-PR. A amostra consistiu na análise dos exames de 240 recém nascidos (RN) realizados por 4 acadêmicos de medicina (E1, E2, E3 e E4). Cada acadêmico examinou 60 crianças cada e tiveram seus resultados comparados com os diagnósticos dos médicos pediatras. Os dados coletados por cada examinador foram analisados em intervalos de 20 RN (T1, T2 e T3). RESULTADOS: foram examinados 240 crianças e 480 olhos. Não foram encontradas diferenças significativas entre a curva de aprendizagem de cada aluno e não houve diferença estatística entre os estudantes na quantidade de acertos totais ($p>0,05$). A dificuldade mais prevalente (70%) foi relacionada às variáveis semiológicas presentes no momento do exame físico. Alterações qualitativas para interpretar o reflexo retiniano foram detectadas em 5 casos ao todo, representando 18,5% das ocorrências. Ao todo, 27 exames (11,2%) não foram concordantes entre os estudantes e os pediatras. De toda a amostra, apenas três crianças (1,25%) foram encaminhadas pelo pediatra ao acompanhamento especializado. Destes casos, houve concordância com os alunos em dois exames. CONCLUSÃO: o estudo sugere que estudantes de medicina demonstram boa concordância para avaliar o Teste do Olhinho ao comparar seus desempenhos com Pediatras. As principais dificuldades encontradas para se realizar os exames foram semiológicas, devido à irritabilidade dos neonatos no momento da avaliação. Ainda, houve uma tendência de melhorar a curva de aprendizagem com o aumento da prática.

DESCRITORES - Semiologia, Oftalmologia, Teste do Olhinho, Pediatria, Acadêmicos de medicina, Educação.

INTRODUÇÃO

Dados provenientes da OMS apontam que até o ano de 2010 havia uma estimativa de 39 milhões de pessoas cegas no mundo, além de 246 milhões com graves problemas de visão. No entanto, sabe-se que 75-80% destas situações poderiam ter sido

evitadas se medidas de prevenção, rastreamento e tratamentos tivessem sido aplicadas ⁽¹⁾.

A importância de se aplicar o rastreamento precoce para patologias oculares é traduzida na redução significativa dos índices de cegueira infantil potencialmente reversível e tratável ⁽²⁾. O exame diagnóstica doenças oculares que impedem a passa-

Trabalho realizado no Hospital do Trabalhador (HT) em Curitiba-PR.

1 - Acadêmico do Curso de Medicina da Universidade Positivo

2 - Professor(a) da Disciplina de Pediatria da Universidade Positivo

3 - Médico(a) Pediatra em Hospital do Trabalhador

4 - Médica Oftalmologista em Hospital do Trabalhador

5 - Médica Oftalmologista em Hospital de Olhos do Paraná

6 - Professora da Disciplina de Oftalmologia da Universidade Positivo

gem da luz do meio externo até a retina.

Uma maneira muito efetiva e com baixo custo para se realizar o rastreamento é através do “Teste de Bruckner”, também conhecido como “Teste do Reflexo Vermelho” (TRV)⁽³⁻⁵⁾. No Brasil, foi estabelecido com o codinome “Teste do Olhinho” (TO).

Embora alguns trabalhos tenham feito uma abordagem sobre conhecimentos oftalmológicos teóricos entre diferentes grupos, a avaliação de como ocorre o aprendizado da técnica semiológica durante a formação médica é pouco explorada. Acerca da prope-
dêutica, foram encontrados trabalhos que abordaram sobre o aprendizado da fundoscopia⁽⁶⁾ mas não sobre a aplicação do TO por estudantes da maneira que foi idealizada no presente estudo.

Logo, diante da escassa literatura sobre o assunto, este trabalho visa analisar a concordância no diagnóstico da avaliação do TO por estudantes de medicina e pediatras, e identificar as principais dificuldades encontradas pelos acadêmicos.

OBJETIVOS

Descrever a concordância diagnóstica entre um grupo de estudantes de medicina e pediatras.

Avaliar a curva de aprendizagem para realizar o “Teste do Olhinho”.

Investigar quais as principais variáveis que interferem na realização do exame.

MÉTODO

Realizou-se um estudo prospectivo longitudinal, observacional e analítico na maternidade do Hospital do Trabalhador (HT) em Curitiba-PR, no período entre dezembro de 2016 e abril de 2017. A amostra consistiu em 4 acadêmicos de medicina (E1, E2, E3, E4) para realizar o “Teste do Olhinho” em 240 RN.

Foram incluídos neste estudo 4 estudantes de medicina que já haviam completado a disciplina de semiologia médica na Universidade Positivo (UP), para examinar neonatos a termo de puérperas admitidas no Hospital do Trabalhador durante o período mencionado.

O teste foi realizado em um cômodo com a luminosidade reduzida e a incidência de um feixe de luz proveniente do oftalmoscópio direto a uma distância de 80 cm a 1 metro do paciente^(3, 4). O objetivo para o examinador é comparar a simetria da constrição das pupilas, do reflexo luminoso da córnea e do reflexo vermelho na retina.

Cada acadêmico de medicina examinou 60 crianças, e seus resultados foram comparados com os diagnósticos dos médicos pediatras responsáveis pelo exame de rastreio no hospital, relatados no prontuário do RN.

Os dados coletados pelos estudantes foram analisados em intervalos de 20 recém-nascidos (T1, T2 e

T3), ordenados numericamente pela ordem em que foram examinados, com a finalidade de observar o comportamento da curva de concordância de acordo com a experiência adquirida pelos alunos durante o trabalho.

As dificuldades encontradas para se realizar os exames foram classificadas em três grupos: semiológicas (agitação do RN, movimentação e dificuldade de abertura ocular), qualitativas (dúvida na interpretação do reflexo vermelho) e ambas. Dois dos acadêmicos (E1 e E3) repetiram os exames definidos como duvidosos a partir de T2, minutos depois, para verificar se uma condição de mais tranquilidade do RN pudesse melhorar a avaliação oftalmológica.

Os valores foram descritos por médias e desvio padrão (variáveis quantitativas) e por frequência e percentuais (variáveis qualitativas). A concordância dos resultados encontrados pelos estudantes e pelos pediatras foi realizada pelo Percentual Global de Concordância (PGC)⁽⁷⁾ expresso em porcentagem. O PGC foi obtido através da razão entre eventos concordantes (positivos/positivo e negativos/negativos) pelo número total de exames realizados.

Para a avaliação dos períodos (T1, T2 e T3) e comparação do desempenho entre os estudantes, utilizou-se o teste de Qui-quadrado. Considerou-se valor de $p < 0,05$ para significância estatística. Os dados foram analisados pelos programas GRAPHPAD PRISM versão 5.00 e Microsoft Excel 2010.

RESULTADOS

Os dados referentes ao desempenho total dos estudantes foram registrados na *Tabela 1*. A média de acertos (resultados concordantes) foi 53,5, e de erros (resultados discordantes) foi 6,5 por aluno. O desvio padrão entre os acertos e erros totais foi de 2,0816, e a variação de 4,333. O Teste do Qui-Quadrado indicou um valor de $p = 0,343$, não obtendo significância estatística em relação à diferença de desempenho entre os alunos no decorrer da pesquisa.

TABELA 1: ANÁLISE DO DESEMPENHO TOTAL ENTRE OS ESTUDANTES.

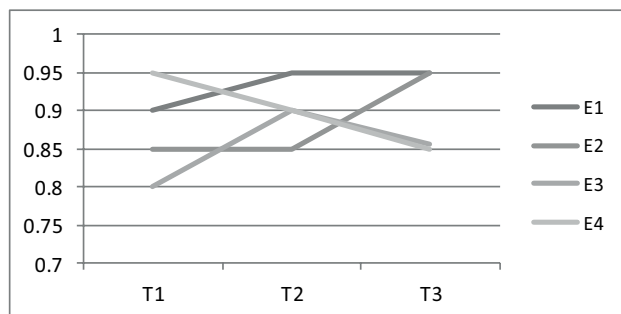
Aluno	Acertos	Erros	P
E1	56	4	0,343
E2	53	7	
E3	51	9	
E4	54	6	
Média por aluno	53,5	6,5	

Ao todo houve 26 exames (10,83%) que não foram concordantes entre os estudantes e os pediatras. A maioria (25) ocorreu quando o acadêmico interpretou a avaliação do TO como suspeito – duvidoso ou alterado-, e o médico como reflexo presente (falso positivo). De toda a amostra, apenas três crianças (1,25%) foram encaminhadas pelo pediatra ao acompanhamento especializado. Destes casos, houve concordância com os

alunos em dois exames.

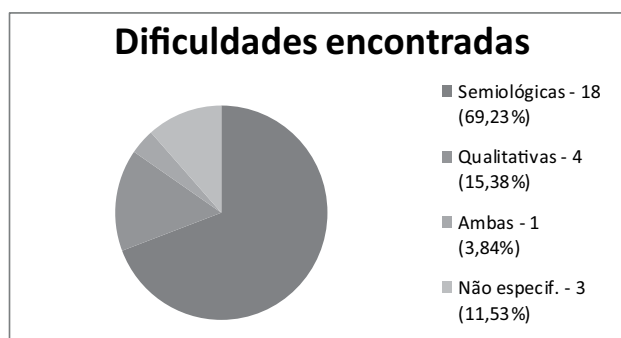
A análise de concordância entre o resultado do estudante e do pediatra, feita através do PGC e está registrada no *Gráfico 1*. Para o E1 foi encontrado um PGC de 0,9, 0,95 e 0,95 em T1, T2 e T3 respectivamente. Para E2: 0,85, 0,85 e 0,95 nos devidos tempos. Para E3: 0,8, 0,9 e 0,85. Para E4: 0,95, 0,9 e 0,85. A média do PGC entre todos os exames realizados durante o estudo foi de 89,15%

GRÁFICO 1: PERCENTUAL GLOBAL DE CONCORDÂNCIA DE CADA ESTUDANTE AO LONGO DO ESTUDO.



A dificuldade mais prevalente (69,23%) foi relacionada às variáveis semiológicas presentes no momento do exame físico, tais como: agitação, dificuldade de abertura palpebral e movimentos oculares. Alterações qualitativas para interpretar o reflexo retiniano foram detectadas em 4 casos ao todo representando 15,38% das ocorrências, e ambas as dificuldades foram relatadas em uma única situação (Gráfico 2).

GRÁFICO 2: FREQUÊNCIA DAS DIFICULDADES ENCONTRADAS.



DISCUSSÃO

Através da análise do PGC, o estudo demonstra uma boa concordância diagnóstica entre os testes realizados pelos estudantes e os pediatras no total (89,15%). Porém durante a realização do Teste do Olhinho apenas o reflexo retiniano é avaliado e outras afecções oculares que podem ser vistas na mesma técnica podem acabar passando despercebidas⁽⁸⁾.

Com o decorrer da pesquisa, percebeu-se que os desempenhos dos estudantes ocorreram de maneiras distintas. Porém a análise feita através do teste do

Qui-Quadrado não evidenciou mudança significativa do padrão da curva de aprendizagem durante os períodos de T1, T2 e T3. Ainda, não houve diferença na análise entre as curvas de aprendizagens ($p=0,343$), porém houve uma tendência a melhorarem seus acertos no decorrer do estudo. Um trabalho realizado em uma maternidade em Israel analisou a implementação do TO no serviço e sugeriu uma sensibilidade inicial do exame de 42% durante o início do protocolo de rastreamento, com expectativa de aumento deste valor de acordo com o crescimento da curva de aprendizagem adquirida pelos profissionais⁽⁹⁾.

No Brasil, assim como em outros países, pesquisas apontam que o estudante de medicina e o médico generalista possuem pouca confiança teórica em manejar as mais variadas situações oftalmológicas^(10, 11). No entanto, é de suma importância o conhecimento clínico e semiológico da avaliação ocular para as mais diversas especialidades médicas. Dados da literatura indicam que 9% dos atendimentos médicos globais são dados por consultas oftalmológicas, e representam 5-7% das urgências médicas em hospitais gerais^(12, 13). Diante desta realidade, como aperfeiçoar o ensino da oftalmologia durante a formação acadêmica e identificar as dificuldades neste processo se mostra de grande valia para basear a abordagem pedagógica. Nesta linha de raciocínio encontra-se o cerne do atual estudo, mostrando que estudantes precisam prática junto à neonatologia, como demonstra a curva de aprendizado.

Como descrito na seção dos resultados, as dificuldades mais prevalentes estiveram relacionadas às variáveis semiológicas atuantes no momento do exame físico. Por outro lado, alterações qualitativas foram detectadas em 4 casos. O primeiro questionamento que estes dados induzem recai sobre a possibilidade destas dificuldades (semiológicas) serem superadas se a avaliação ocorrer em condições de mais tranquilidade do RN. Desta maneira, diagnósticos mais criteriosos poderiam ser realizados em tais situações estabelecidas. Esta teoria é suportada também em um estudo onde o autor relaciona a situação do ambiente de realização do exame com o aumento da sensibilidade/especificidade do exame⁽¹⁴⁾. Outro detalhe é que as observações de dificuldades semiológicas foram mais prevalentes no começo do estudo, ao contrário das qualitativas que obtiveram maior incidência no final da pesquisa. Esta constatação levanta a hipótese de que a pouca prática da técnica semiológica aliada à insegurança para manusear o RN foram presentes em um primeiro momento do teste.

Já em um segundo estágio de aprendizagem, o questionamento crítico da interpretação dos aspectos qualitativos foi responsável pela dificuldade em afirmar o diagnóstico. Isso aponta, portanto, para uma possível evolução no processo de aprendizagem. Concordando com esse trabalho, as variações de coloração do reflexo retiniano (compreendidas entre o vermelho, alaranjado e amarelo) também foram descritas anteriormente

como um fator importante para classificar os TO como “suspeitos” (15). Para justificar esta mudança do espectro de coloração, um estudo buscou encontrar fatores associados com a alteração fisiológica da coloração do reflexo retiniano (16). No estudo citado, o autor encontrou valores estatisticamente significativos para idade gestacional ($p=0,019$), peso ($p=0,03$) e oxigenioterapia ($p=0,024$) – o que resultou influenciando na pigmentação do epitélio pigmentar da retina (EPR) e do reflexo retiniano, conseqüentemente.

No final do trabalho os desafios encontrados não devem servir como impedimento para a produção criativa de pesquisas na área, pois a especificidade da técnica semiológica em oftalmologia já foi apontada anteriormente como um possível fator da escassez de literatura sobre o assunto (6). Sugerimos a ampliação do estudo, podendo ser realizada com mais alunos do curso de medicina. Também sugerimos fazer mais exames por alunos. Em trabalhos anteriores foi observada uma proporção de exames oftalmológicos alterados nos RN de 1:26,6 TO, representando 3,75% da amostra total do citado estudo (8). Desta forma, questionam-se quantos

exames são necessários para que o estudante de medicina consiga interpretar corretamente as discretas nuances que podem estar presentes no momento do exame oftalmológico.

CONCLUSÃO

Houve uma boa concordância dos exames feitos pelos alunos e pelos pediatras.

A curva de aprendizagem para realizar o TO apresentou uma tendência a melhorar proporcionalmente ao número de exames que foram feitos pelos estudantes.

O estudo conclui que as principais dificuldades encontradas foram essencialmente semiológicas devido a fatores como: irritabilidade, difícil abertura ocular e movimentação do globo ocular. Portanto, sugere-se que a avaliação do RN sem irritabilidade no momento do exame seja um fator crucial para se efetuar o TO de maneira mais criteriosa e resultados mais fidedignos podem ser obtidos assim.

Sant’Ana G, Sans IR, Pereira IMR, Meller MR, Okamoto C, Oldenburg C, Hopker LM, Moreira L. Diagnostic concordance and the main difficulties found by medical students to perform the “Red Reflex” examination. *Méd. Paraná, Curitiba*, 2018;76(2):44-48.

ABSTRACT - OBJECTIVE: Evaluate the diagnostic agreement to perform the "Red Reflex" (RR) exam between medical students and pediatricians of a public hospital's maternity in the city of Curitiba-Brazil, and to define the variables that influences in the execution of the exam and to study the semiological learning curve of the test. METHOD: a prospective, observational and analytical study was performed at the Hospital do Trabalhador (HT) maternity in Curitiba-Brazil. The sample consisted in the analysis of the exams from 240 newborns (NB) performed by four medical students (E1, E2, E3 and E4). Each medical student examined 60 children, and their results were then compared with the pediatrician's diagnoses. The data collected by each examiner were analyzed at intervals of 20 NBs (T1, T2 and T3) RESULTS: at the end of the study, 240 children and 480 eyes were examined. Each participating medical student evaluated 60 children. No significant differences were found between the learning curve of each student and there was no statistical difference between the students in the number of total hits ($p > 0,05$). The most prevalent difficulty (70%) was related to the semiological variables present at the time of physical examination. Qualitative changes to interpret the retinal reflex were detected in 5 cases, representing 18,5% of the non-concordant group of exam. In all, 27 exams (11,2%) were not concordant among students and pediatricians. Of the whole sample, only three children (1,25%) were referred by the pediatrician to the specialized attendance. In these cases, there was agreement with the students in two exams. CONCLUSION: the study suggests that medical students demonstrate good agreement to evaluate the “Red Reflex” exam when comparing their performances with pediatricians. The main difficulties found to perform the exams were essentially semiological, due to the irritability of the newborns at the time of the evaluation. Still, there was a tendency to improve the learning curve with increasing practice.

KEYWORDS - Semiology, Ophthalmology, Red Reflex exam, Pediatric, Medical Student, Education.

REFERÊNCIAS

1. Pascolini D, Mariotti SP. Global estimates of visual impairment: 2010. *Br J Ophthalmol*. 2012;96(5):614-8.
 2. Pediatrics AAo, Ophthalmology So, Strabismus AAfPOA, Ophthalmology AAo, Orthoptists AAoC. Red reflex examination in neonates, infants, and children. *Pediatrics*. 2008;122(6):1401-4.
 3. Brückner R. [Practical use of the illumination test in the early diagnosis of strabismus]. *Ophthalmologica*. 1965;149(6):497-503.
 4. Roe LD, Guyton DL. The light that leaks: Brückner and the red reflex. *Surv Ophthalmol*. 1984;28(6):665-70.
-

5. McLaughlin C, Levin AV. The red reflex. *Pediatr Emerg Care.* 2006;22(2):137-40.
6. Damasceno EdF, Damasceno NAP, Costa Filho AdA. Ensino de oftalmologia na graduação médica: Estudo comparativo de aprendizado na oftalmoscopia direta com oftalmoscópio convencional e de campo amplo (Panoptic). *Revista Brasileira de Oftalmologia.* 2009;68:231-6.
7. Jekel J, Elmore J, Katz D. *Epidemiologia, Bioestatística e Medicina Preventiva.* 2 ed. Porto Alegre: Artmed; 2006.
8. Wasilewski D, Zago RJ, Bardal AMC, Heusi TM, Carvalho FP, Maciel LF, et al. Importância da avaliação oftalmológica em recém-natos. *Jornal de Pediatria.* 2002;78:209-12.
9. Eventov-Friedman S, Leiba H, Flidel-Rimon O, Juster-Reicher A, Shinwell ES. The red reflex examination in neonates: an efficient tool for early diagnosis of congenital ocular diseases. *Isr Med Assoc J.* 2010;12(5):259-61.
10. Espíndola RFd, Teixeira FC, Yamakami IM, Silva HRFd, Freitas JAHD. Análise dos conhecimentos básicos sobre urgências oftalmológicas em plantonistas não-oftalmologistas. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia.* 2006;69:11-5.
11. Lopes Filho JB, Leite RA, Leite DA, Castro ARd, Andrade LS. Avaliação dos conhecimentos oftalmológicos básicos em estudantes de Medicina da Universidade Federal do Piauí. *Revista Brasileira de Oftalmologia.* 2011;70:27-31.
12. Edwards RS. Ophthalmic emergencies in a district general hospital casualty department. *Br J Ophthalmol.* 1987;71(12):938-42.
13. Vargas MA, Rodrigues MdLV. Perfil da demanda em um serviço de Oftalmologia de atenção primária. *Revista Brasileira de Oftalmologia.* 2010;69:77-83.
14. Mussavi M, Asadollahi K, Janbaz F, Mansoori E, Abbasi N. The Evaluation of Red Reflex Sensitivity and Specificity Test among Neonates in Different Conditions. *Iran J Pediatr.* 2014;24(6):697-702.
15. Cardoso MVML, Aguiar ASCd, Lúcio IML, Verçosa IC. Recém-nascidos com reflexo vermelho "suspeito": seguimento em consulta oftalmológica. *Escola Anna Nery.* 2010;14:120-5.
16. Aguiar ASCd, Ximenes IB, Lúcio IML, Pagliuca LMF, Cardoso MVML. Association of the red reflex in newborns with neonatal variables. *Revista Latino-Americana de Enfermagem.* 2011;19:309-1

RELAÇÕES ENTRE AÇÕES DE UMA INTERVENÇÃO EDUCATIVA NA ADESÃO AO TRATAMENTO E NO RNI DE PACIENTES EM USO DE ANTAGONISTAS DE VITAMINA K.

RELATIONSHIP BETWEEN EDUCATIVE INTERVENTION ON TREATMENT ADHERENCE AND INR OF PATIENTS ON VITAMIN K ANTAGONISTS.

Rômulo Lopes da **COSTA**¹, Marcelo Derbli **SCHAFRANSKI**², Péricles Martin **RECHE**³,
Leonardo Ferreira da **NATIVIDADE**¹, Matheo Augusto Morandi **STUMPF**¹, Alisson Ferreira **PUPULIM**¹,
Elise Souza dos Santos **REIS**⁴, Mário Augusto Cray da **COSTA**⁵.

Rev. Méd. Paraná/1490

Costa RL, Schafranski MD, Reche PM, Natividade LF, Stumpf MAM, Pupulim AF, Reis ESS, Costa MAC. Relações Entre Ações de uma Intervenção Educativa na Adesão ao Tratamento e no RNI de Pacientes em Uso de Antagonistas de Vitamina K. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2018;76(2):49-55.

RESUMO - Avaliar se uma intervenção educacional interfere na adesão ao tratamento, meta terapêutica e frequência de eventos hemorrágicos de pacientes em uso de antagonistas de vitamina K e se características socioeconômicas/clínicas possuem efeito sobre os resultados encontrados. Método: Estudo analítico intervencionista não controlado qualitativo. Foram incluídos 49 pacientes e aplicados os questionários de medida de adesão ao tratamento (MAT) e socioeconômico. Posteriormente foram realizadas ligações mensais educativas sobre anticoagulação e foram coletadas informações sobre eventos hemorrágicos e valores de RNI. Ao término da intervenção foi aplicado mais um questionário MAT. Foram comparados os dados antes e após a intervenção. Resultados: Os pacientes foram considerados mais aderentes após a intervenção ($p=0,04$) e houve diminuição na frequência de eventos hemorrágicos ($p=0,01$), existindo nenhuma relação com as variáveis socioeconômicas ou clínicas. Não houve melhora significativa em relação à meta de RNI ($p=0,06$), porém o estado civil desses pacientes teve associação com a estabilidade terapêutica ($p=0,04$). Conclusões: A intervenção melhorou a aderência e diminuiu os eventos hemorrágicos dos pacientes, não tendo influência sobre a meta terapêutica. Pacientes com cônjuge apresentaram melhores metas terapêuticas se comparados aos solteiros. Não houve interferência de outras variáveis socioeconômicas ou clínicas sobre os desfechos encontrados.

DESCRITORES - Adesão ao tratamento, Hemorragia, Meta terapêutica, RNI, Intervenção educacional.

INTRODUÇÃO

Os primeiros antagonistas da vitamina K surgiram há cerca de 60 anos. Seu principal representante é a varfarina, sendo que suas indicações para uso prolongado foram se ampliando à medida que foram detectadas situações clínicas que predispoem o paciente a fenômenos tromboembólicos, exigindo assim controle adequado e seguro deste tipo de

medicamento, bem como sua adesão e resposta ao tratamento¹. Dentre as indicações, destaca-se tratamento e prevenção de trombose venosa profunda, prevenção de evento embólico em infarto agudo do miocárdio anterior extenso, próteses valvares, fibrilação atrial, entre outros².

O TAP (tempo de atividade de protrombina) é um teste utilizado para monitorar a terapia com antagonistas de vitamina K. Esse exame não é pa-

Trabalho realizado na Universidade Estadual de Ponta Grossa, Setor de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Medicina.

1 - Acadêmico de medicina da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

2 - Professor da disciplina de Reumatologia da Universidade Estadual de Ponta Grossa

3 - Professor da disciplina de Epidemiologia da Universidade Estadual de Ponta Grossa

4 - Professora das disciplinas de Semiologia II, Clínica Médica I, Internato em Clínica Médica, Coordenadora geral do internato da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

5 - Professor das disciplinas de Clínica Cirúrgica I, Clínica Médica I, Fisiologia Médica I, Internato em Clínica Cirúrgica, Internato em Clínica Médica da Universidade Estadual de Ponta Grossa.

dronizado quando expresso em segundos ou sua fração plasmática, por isso um modelo de calibração foi adotado em 1982 para padronizar os resultados em um Índice Internacional Normalizado (RNI), comparando valores de referência encontrados com valores estabelecidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS)³. A acurácia do RNI pode ser influenciada pela variabilidade de sensibilidade dos reagentes usados, pela calibração do aparelho detector e por alterações sanguíneas presentes no paciente com anticoagulante lúpico⁴.

A monitorização laboratorial frequente se faz necessária para esses medicamentos, pois apresentam interações farmacológicas, alimentares e variações diárias interpessoais na dose resposta⁵. A colaboração do paciente, flutuação nas manifestações de suas comorbidades, descontinuação e adição de novos medicamentos também são fatores que interferem na otimização dos índices de RNI⁴.

No meio ambulatorial, os anticoagulantes estão envolvidos em cerca de 12% dos casos de suspeita de reações ou eventos adversos e é a primeira causa nas admissões em emergência por esse motivo⁶. Dentre esses eventos, as hemorragias são disparadas as mais prevalentes principalmente intracraniana e gastrointestinal².

Além de hemorragia, fenômenos tromboembólicos agudos também podem vir a ser efeitos colaterais do tratamento com a varfarina como a necrose cutânea e gangrena de membros, porém são incomuns e foram observados apenas nos primeiros dias de terapia, apresentando associação com deficiência de proteína C e S⁷. Osteoporose foi associada com tratamento a longo prazo⁸.

Adesão a um regime medicamentoso geralmente é definido como “tomar o medicamento como proposto pelo prescritor”⁸.

A não adesão ao tratamento medicamentoso é um dos maiores problemas relacionados ao insucesso da terapêutica adequada o que aumenta o risco de desenvolvimento de comorbidades e aumenta a taxa de mortalidade. Essa é uma das principais causas de instabilidade do RNI desses pacientes^{4,9}. Além disso, o baixo nível de conhecimento sobre a terapia com anticoagulantes tem repercussão direta sobre a adesão ao tratamento¹⁰.

Existem diversas formas descritas para monitorização da adesão ao tratamento do paciente¹¹. Contagem diária de pílulas, registros médicos ou do próprio paciente ou acompanhante, medidas eletrônicas, exames de sangue ou urina, registros em farmácias¹² e a medida do RNI como valor absoluto ou relativo são alguns dos métodos utilizados. Formas subjetivas para avaliação são realizadas por meio de questionários como a escala de adesão de Morisky¹³, que apresenta limitações principalmente ao superestimar a não adesão do paciente²; e o questionário de Medida de Adesão aos Tratamentos (MAT), adaptado e validado por Carvalho et al (2010)¹⁴ para pacientes em uso de anticoagulantes.

Algumas estratégias como enfatizar a importância do tratamento, torná-lo mais simples e adequá-lo

ao estilo de vida que o paciente leva contribuem para melhora da adesão. Os pacientes com dificuldade em manter uma adesão adequada necessitam de estratégias mais intensas comparados aos outros⁸.

Com o presente trabalho, pretende-se analisar se uma intervenção educativa continuada interfere na adesão ao tratamento de pacientes em uso de antagonistas de vitamina K no município de Ponta Grossa/PR e região, se apresenta interferência nos eventos hemorrágicos dos pacientes, se altera a meta terapêutica avaliada pelo RNI durante o período do estudo. Também serão relacionados os efeitos das variáveis clínicas e socioeconômicas sobre os resultados obtidos.

MÉTODO

Trata-se de um estudo analítico intervencionista aberto, não controlado em que foram avaliados os efeitos de uma intervenção educacional contínua de 49 pacientes em uso de antagonistas de vitamina K. Os pacientes pesquisados foram selecionados dentre os que compareceram ao atendimento em uma clínica particular no município de Ponta Grossa e nos ambulatórios de cardiologia no município de Irati e Castro, todas pertencentes ao estado do Paraná.

Incluiu-se no estudo pacientes em uso de algum antagonista de vitamina K, acima de 18 anos, que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) nos termos da resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, em duas vias. Foram excluídos pacientes que tivessem incapacidade de comunicação e/ou compreensão para responder as perguntas dos questionários ou que não aceitaram participar da pesquisa.

A coleta de dados foi realizada entre julho de 2016 a maio de 2017, de forma padronizada. Após a explicação sobre os objetivos da pesquisa, sobre os aspectos relacionados a ela e que os resultados seriam tratados com confidencialidade, era solicitado ao paciente que respondesse ao questionário socioeconômico, e em seguida o de medida de adesão ao tratamento (MAT)¹⁴. Posteriormente, os dados clínicos foram coletados através de seus prontuários.

O questionário de medida de adesão ao tratamento (MAT) consiste em sete itens que avaliam o comportamento do indivíduo em relação ao uso diário do medicamento. As respostas são obtidas por meio de uma escala Linkert de 6 pontos que varia de 1 – Sempre a 6 – Nunca. A partir da soma dos itens obtém-se uma média em que os valores entre 5 e 6 são categorizados em aderentes e os demais em não aderentes.

A intervenção consistiu em ligações mensais aos pacientes por 6 meses, nas quais eram passadas informações sobre a doença, tratamento, coleta de RNI, dieta, atividades diárias, risco de hemorragia e eventos trombóticos; sendo elas padronizadas por um roteiro prévio, utilizando-se de linguagem clara e acessível ao paciente. Era enfatizado a importância do seguimento das orientações propostas e certificado de que não

havia restado dúvida sobre o que foi conversado. Os pacientes eram questionados sobre a presença de sangramento no determinado mês, bem como se foi realizado o RNI e seu resultado. Ao término da intervenção, novos questionários de adesão foram enviados aos pacientes e devolvidos devidamente respondidos.

A avaliação dos eventos hemorrágicos se deu ao questionar aos pacientes sobre a presença de hematoma de qualquer extensão, epistaxe, sangramento gengival, sangramento uterino anormal, hemoptise, hematêmese, hematoquesia, melena ou cortes que provocassem sangramento de qualquer volume. A presença de qualquer um desses achados clínicos foi considerada como evento hemorrágico e descrito de forma categórica dicotômica, sendo considerados apenas eventos hemorrágicos menores que não oferecem gravidade ao quadro clínico.

Os resultados dos RNIs também foram coletados mensalmente e categorizados em: dentro e fora da meta terapêutica esperada; de acordo com as Diretrizes de Cirurgia nas Valvulopatias e Diretrizes Brasileiras de Fibrilação Atrial; considerando uma faixa terapêutica entre 2,5-3,5 para prótese mitral mecânica e entre 2-3 para os demais motivos de anticoagulação^{15,16}.

Inicialmente os dados foram submetidos à análise exploratória e descritos por medidas de frequência absoluta e relativas.

Para análise da aderência dos pacientes, foi realizado teste exato de Fisher comparando os resultados dos questionários antes e depois da intervenção. Foram relacionadas as variáveis clínicas e socioeconômicas com o resultado do questionário após a intervenção.

A presença de hemorragia foi analisada mensalmente e realizado o teste exato de Fisher, tomando o primeiro mês de intervenção como base de comparação com os demais. Esse teste também foi usado para comparar a diferença de risco entre as variáveis clínicas e socioeconômicas dicotômicas sobre o último mês da intervenção.

A exemplo da análise de hemorragia, os valores de RNI foram analisados conforme o teste Qui-quadrado e teste exato de Fisher. O mês anterior ao início da intervenção foi tomado como base para comparação com os demais. Foram usados também para comparação entre as variáveis clínicas e socioeconômicas. O coeficiente de correlação phi de Pearson foi utilizado para avaliar o grau de correlação entre a aderência e a meta terapêutica.

Os dados apurados foram tabulados e analisados por meio do software Stata® versão 12. (StataCorp LP, College Station, TX, USA) e o nível de significância foi de $p < 0,05$. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Ponta Grossa, sob o parecer CEP número 1.630.526.

RESULTADOS

A maioria dos pacientes apresentava: menos de 60 anos (51,02%), eram homens (57,14%), com

companheiro(a) (81,63%), com até cinco anos de estudo (65,31%), sem trabalho remunerado ou aposentado (67,35%), possuíam renda familiar mensal de até um salário mínimo (57,14%), eram moradores da zona urbana (67,35%) e conveniados pelo SUS (87,76%). Entre os 49 pacientes, 15 deles eram obesos (30,61%), 42 utilizavam varfarina (85,71%) e 7 utilizavam femprocumona (14,29%), 29 realizavam o tratamento por menos de cinco anos (59,18%). A maioria era não tabagista (53,06%), porém etilista (53,06%). Dos motivos para o tratamento, prótese mecânica apresentou a maior prevalência (32 pacientes) e fibrilação atrial (21 pacientes).

Antes de iniciar a intervenção educativa, 83,67% dos pacientes foram classificados como aderentes por meio dos questionários; 34,69% apresentavam RNI dentro da meta terapêutica e 59,18% afirmou já ter apresentado algum tipo de hemorragia previamente.

Quando comparados antes e após a intervenção, houve significância estatística no aumento da aderência dos pacientes ($p=0,04$; $RR=1,14$; $IC95\%=1,0;1,31$), (Tabela 1).

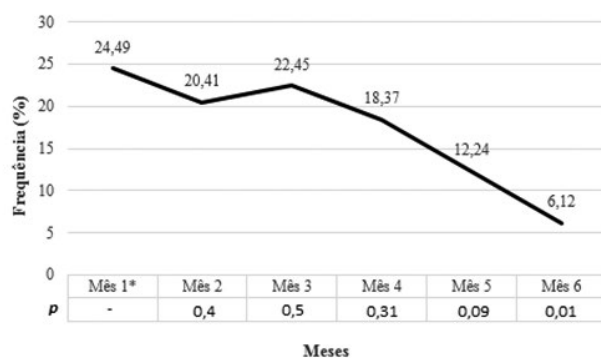
TABELA 1 – ANÁLISE DA ADESÃO AO TRATAMENTO RESULTANTE DOS QUESTIONÁRIOS RESPONDIDOS ANTES E APÓS A INTERVENÇÃO DOS 49 PACIENTES PARTICIPANTES DO ESTUDO. PONTA GROSSA 2016-2017.

	Antes da intervenção N (%)	Após a intervenção N (%)	p*	RR	IC95%
Não aderentes	8 (16)	2 (4)	0,04	1,14	[1,07;1,31]
Aderentes	41 (84)	47 (96)			

* Teste exato de Fisher
Fonte: os autores 2017

Observa-se uma queda dos eventos hemorrágicos com o passar dos meses da intervenção (Gráfico 1), entretanto tomando o primeiro deles como base para análise, houve diferença estatística significativa apenas se comparado com o último mês ($p=0,01$; $RR=4$; $IC=1,20;13,30$).

GRÁFICO 1 – FREQUÊNCIA DE HEMORRAGIA CONFORME OS MESES. INCLUI OS P VALORES RESULTADOS DA COMPARAÇÃO TOMANDO-SE O MÊS 1 COMO BASE. FONTE: OS AUTORES (2017).



Não foi observada relação significativa das variáveis socioeconômicas com a adesão e eventos hemorrágicos (Tabelas 2 e 3).

TABELA 2 – ANÁLISE DESCRITIVA DAS CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E SOCIOECONÔMICAS QUANTO À ADESÃO AO TRATAMENTO DOS 49 PARTICIPANTES DO ESTUDO. PONTA GROSSA 2016-2017.

Variáveis	Aderentes: N (%)	Não Aderentes: N (%)	p*
Sexo			0,32
Masculino	26 (92,86)	2 (7,14)	
Feminino	21 (100)	0	
Idade			0,25
Até 60 anos	23 (92)	2 (8)	
Mais de 60 anos	24(100)	0	
Anos de estudo			0,11
Até 5 anos	32 (100)	0	
Superior a 5 anos	15 (88,24)	2 (11,76)	
Local onde mora			0,44
Urbano	31 (93,94)	2 (6,06)	
Rural	16 (100)	0	
Estado civil			0,33
Com companheiro	38 (95)	2 (5)	
Sem companheiro	9 (100)	0	
Trabalho remunerado			0,55
Com trabalho	15 (93,75)	1 (6,25)	
Sem trabalho	32 (96,97)	1 (3,03)	
Renda mensal			0,32
Até 1 salário mínimo	26 (92,86)	2 (7,14)	
Superior a um salário	21 (100)	0	
Convênio			0,76
SUS	41 (95,92)	2 (4,65)	
Particular	6 (100)	0	
IMC			0,47
Obeso	15 (100)	0	
Não obeso	32 (94,12)	2 (5,88)	
Tempo de tratamento			0,16
Até 5 anos	29 (100)	0	
Superior a 5 anos	18 (90)	2 (10)	
Anticoagulante			0,73
Varfarina	40 (95,24)	2 (4,76)	
Outro	7 (100)	0	
Indicação†			0,42
P Mecânica	30 (93,75)	2 (6,25)	
FA	21 (100)	0	0,32
Tabagismo			0,72
Não	25 (96,15)	1 (3,85)	
Sim	22 (95,65)	1 (4,35)	
Etilismo			0,72
Não	22 (95,65)	1 (4,35)	
Sim	25 (96,15)	1 (3,85)	

P = prótese; FA = fibrilação atrial

*Teste exato de Fisher

†Foi considerada a presença e ausência de cada indicação para resultado do p valor

Fonte: os autores, 2017

TABELA 3 – ANÁLISE DOS RISCOS DE HEMORRAGIA DAS VARIÁVEIS CLÍNICAS E SOCIOECONÔMICAS REFERENTE AO MÊS APÓS A INTERVENÇÃO DOS 49 PARTICIPANTES DO ESTUDO. PONTA GROSSA 2016-2017.

Variáveis	Com Hemorragia N(%)	Sem Hemorragia N(%)	p*	RR	IC95%+
Sexo			0,39	0,37	[0,03;3,86]
Masculino†	1 (3,57)	27 (96,43)			
Feminino	2 (9,52)	19 (98,48)			
Idade			0,12	-	-
Até 60 anos†	3 (12)	22 (88)			
Mais de 60 anos	0	24(100)			
Anos de estudo			0,72	0,94	[0,09;9,64]
Até 5 anos	2 (6,25)	30 (93,75)			
Superior a 5 anos†	1 (5,88)	16 (94,12)			
Local onde mora			0,29	-	-
Urbano	3 (9,09)	30 (90,91)			
Rural†	0	100			
Estado civil			0,08	8,88	[0,9;87,68]
Com companheiro	1 (2,5)	39 (97,5)			
Sem companheiro†	2 (22,22)	7 (77,78)			
Trabalho remunerado			0,29	-	-
Com trabalho	0	16 (100)			
Sem trabalho†	3 (9,09)	30 (90,91)			
Renda mensal			0,17	-	-
Até 1 salário mínimo†	3 (10,71)	25 (89,29)			
Superior a um salário	0	21 (100)			
Convênio			0,33	3,58	[0,38;33,77]
SUS	2 (4,65)	41 (95,35)			
Particular†	1 (16,67)	5 (83,33)			
IMC			0,32	-	-
Obeso	0	15 (100)			
Não obeso†	3 (8,82)	31 (91,18)			
Tempo de tratamento			0,63	0,72	[0,07;7,46]
Até 5 anos	2 (6,9)	27 (93,1)			
Superior a 5 anos†	1 (5)	19 (95)			
Anticoagulante			0,62	-	-
Varfarina	3 (7,14)	39 (92,86)			
Outro†	0	7 (100)			
Indicação‡			0,26	1,1	[0,98;1,23]
P Mecânica	3 (9,38)	29 (90,63)			
FA	1 (4,76)	20 (95,24)	0,6	1,15	[0,14;15,46]
Tabagismo			0,45	0,44	[0,04;4,56]
Não†	1 (3,85)	25 (96,15)			
Sim	2 (8,7)	21 (91,3)			
Etilismo			0,14	-	-
Não†	0	23 (100)			
Sim	3 (11,54)	23 (88,46)			
Aderência			0,88	-	-
Não	0	2 (100)			
Sim†	3 (6,38)	44 (93,62)			
Meta terapêutica			0,54	1,03	[0,89;1,19]
Não	1 (4,35)	22 (95,65)			
Sim†	2 (7,69)	24 (92,31)			

P = prótese; FA = fibrilação atrial; * Teste exato de Fisher; +Intervalo de confiança para o erro padrão; † Parâmetro para cálculo do risco; ‡Foi considerada a presença e ausência de cada indicação para resultado do p valor; Não houve amostra suficiente para análise das variáveis que encontram-se sem resultado. Fonte: os autores (2017)

Houve um aumento na frequência dos pacientes dentro da meta terapêutica no decorrer dos meses, porém o resultado não apresentou significância estatística (p=0,06; RR=1,52; IC0,95;2,43) (Gráfico 2). Entretanto, houve significância quando comparada a meta terapêutica após a intervenção com o estado civil (p=0,04; RR=2,7; IC=0,77;9,4) (Tabela 4).

GRÁFICO 2 – METAS TERAPÊUTICAS CONFORME OS MESES. INCLUI OS P VALORES RESULTADOS DA COMPARAÇÃO TOMANDO-SE O MÊS 0 (ANTES DA INTERVENÇÃO) COMO BASE. FONTE: OS AUTORES (2017).

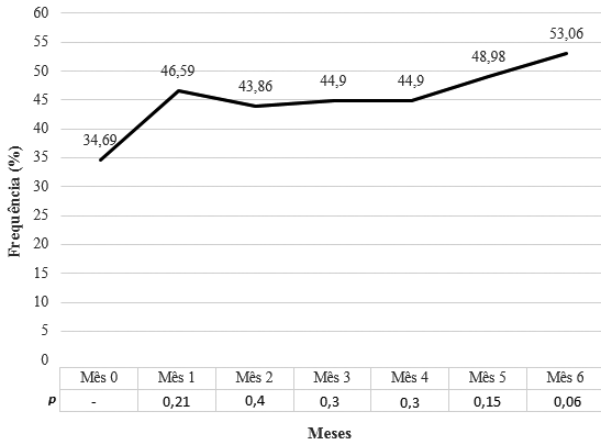


TABELA 4 – ANÁLISE DAS METAS TERAPÊUTICAS DAS VARIÁVEIS SOCIOECONÔMICAS E CLÍNICAS REFERENTE AO ÚLTIMO MÊS DE INTERVENÇÃO DOS 49 PARTICIPANTES DO ESTUDO. PONTA GROSSA 2016-2017.

Variáveis	Dentro da Meta N (%)	Fora da Meta N(%)	p	RR	IC95%+
Sexo			0,21*	1,41	[0,79;2,52]
Masculino†	17 (60,71)	11 (39,29)			
Feminino	9 (42,86)	12 (57,14)			
Idade			0,46*	0,82	[0,48;1,39]
Até 60 anos†	12 (48)	13 (52)			
Mais de 60 anos	14 (58,33)	10 (41,67)			
Anos de estudo			0,55*	1,17	[0,69;1,99]
Até 5 anos	16 (50)	16 (50)			
Superior a 5 anos†	10 (58,82)	7 (41,18)			
Local onde mora			0,75*	1,09	[0,63;1,88]
Urbano	17 (51,52)	16 (48,48)			
Rural†	9 (56,25)	7 (43,75)			
Estado civil			0,04**	2,7	[0,77;9,4]
Com companheiro	24 (60)	16 (40)			
Sem companheiro†	2 (22,22)	7 (77,78)			
Trabalho remunerado			0,75*	0,91	[0,53;1,57]
Com trabalho	9 (56,25)	7 (43,75)			
Sem trabalho†	17 (51,52)	16 (48,48)			
Renda mensal			0,28*	1,33	[0,79;2,24]
Até 1 salário mínimo†	13 (46,43)	15 (53,57)			
Superior a um salário	13 (61,9)	8 (38,1)			
Convênio			0,6**	0,93	[0,4;2,18]
SUS	23 (53,49)	20 (46,51)			
Particular†	3 (50)	3 (50)			

IMC			0,98*	0,99	[0,56;1,75]
Obeso	8 (53,33)	7 (46,67)			
Não obeso†	18 (52,94)	16 (47,06)			
Tempo de tratamento			0,41*	1,24	[0,73;2,08]
Até 5 anos	14 (48,28)	15 (51,72)			
Superior a 5 anos†	12 (60)	8 (40)			
Anticoagulante			0,16**	0,5	[0,15;1,66]
Varfarina	24 (57,14)	18 (42,86)			
Outro†	2 (28,57)	5 (71,43)			
Indicação‡			0,06*	1,72	[0,9;3,04]
P Mecânica	20 (62,5)	12 (37,5)			
FA	10 (47,62)	11 (52,38)	0,6*	1,15	[0,14;15,46]
Tabagismo			0,49*	1,2	[0,7;2,06]
Não†	15 (57,69)	11 (42,31)			
Sim	11 (47,83)	12 (52,17)			
Uso de medicamento			0,64*	1,13	[0,66;1,91]
Não†	13 (56,52)	10 (43,48)			
Sim	13 (50)	13 (50)			
Aderência			0,27*	-	-
Não	2 (100)	0			
Sim†	24 (51,06)	23 (48,94)			

P = prótese; FA = fibrilação atrial; * Teste Qui-quadrado; **Teste exato de Fisher; †Intervalo de confiança para o erro padrão; ‡ Parâmetro para cálculo do risco; †Foi considerada a presença e ausência de cada indicação para resultado do p valor; Não houve amostra suficiente para análise das variáveis que encontram-se sem resultado. Fonte: os autores (2017)

Ao se correlacionar a aderência à meta terapêutica (antes da intervenção), o coeficiente phi de Pearson resultou em +0,26 (p=0,08), sendo que essas variáveis se correlacionam de forma fraca, além de não apresentar significância estatística.

DISCUSSÃO

O primeiro ponto a se avaliar nesse estudo é sua relevância. Com o desenvolvimento da dabigatrana e outros anticoagulantes orais, levanta-se a hipótese de que com o tempo a varfarina seria substituída por essa nova classe. Esses medicamentos apresentam vantagens sobre ela principalmente pela comodidade de não necessitar de acompanhamento com coagulograma e diminuir o risco de eventos hemorrágicos e tromboembólicos, levando-se em consideração a sua dose. Isso é um fato principalmente ao comparar a dabigatrana com a varfarina em pacientes com fibrilação atrial, no qual o risco de sangramentos é significativamente maior naquele grupo se comparado a estes¹⁷. Em contrapartida, para pacientes portadores de válvula mecânica, o risco de sangramento e eventos tromboembólicos é muito maior nos que faziam uso de dabigatrana¹⁸. Tendo isso em vista e somado ao fato da varfarina possuir um preço muito menor, é provável que ela permaneça como preferência em se tratando de saúde pública. A presente série de pacientes reflete o que ocorre em um ambulatório de cirurgia cardíaca no qual existe grande prevalência de fibrilação atrial de origem valvar e um

grande número de pacientes com próteses mecânicas, nos quais a varfarina ainda é a droga de eleição.

Este estudo demonstrou que de fato o acompanhamento prolongado com atenção extra aos pacientes em uso de antagonistas de vitamina K melhora a adesão dos pacientes em 14%. Isso ressalta que a falta de conhecimento acerca de sua condição clínica acaba sendo uma barreira para a aderência desses pacientes¹⁰.

Utilizando-se do questionário de Morisky¹³, em um estudo transversal de Ávila e colaboradores², 90% dos pacientes apresentaram média e alta aderência. Em Carvalho et al¹⁴, utilizando-se do questionário MAT, dos 178 pacientes participantes da pesquisa, 97,2% foram considerados aderentes. Na tese de Carvalho¹¹ esse valor foi de 97,4% após uma intervenção educacional, e em Bolela¹⁹ foi de 100%. Resultados semelhantes foram encontrados neste estudo pós intervenção, com prevalência de 95,92% de aderentes. Percebe-se assim, uma tendência nos resultados ao utilizar-se de uma forma subjetiva para avaliação desse critério. Alguns estudos de prevalência mostram que a não aderência aos antagonistas de vitamina K varia de 22-58%²⁰⁻²¹, estando os presentes resultados antes da intervenção abaixo dessa faixa (16%).

Não foi encontrada correlação entre aderência e meta terapêutica, resultado este que contraria os achados de Kimmel et al⁹ e a revisão do American College of Chest Physicians⁴. Entretanto, confirma os resultados de Van der Meer²² em que a aderência dos pacientes não foi o único fator que interferiu na instabilidade terapêutica e possivelmente seu efeito foi mínimo. A dose do anticoagulante pode ter uma associação mais forte, entretanto isso não foi avaliado neste estudo.

Platt e colaboradores²¹, por meio de uma coorte prospectiva, classificaram a aderência de seus 136 pacientes através de um sistema de monitorização do número de tomadas do medicamento diariamente bem como seu horário. Encontraram que altos índices educacionais estavam associados à baixa aderência. Isso se deve ao fato desses pacientes apresentarem maior autonomia para tomada de decisões sobre o próprio tratamento clínico. Não foi encontrado achado semelhante após a intervenção deste estudo.

A intervenção não demonstrou resultado sobre a meta terapêutica com o passar dos meses, porém foi observado que o número de pacientes dentro da meta aumentou de 17 pacientes para 26, correspondendo a mais de 50% e estando o p valor próximo de ser considerado significativo (0,06). Acredita-se que esse resultado se deve pela amostra ser insuficiente e não deve ser desconsiderado no manejo clínico do paciente. Além disso, Tang e colaboradores²³ já afirmaram que pacientes com maior conhecimento sobre o tratamento com varfarina, apresentam RNIs em faixa terapêutica com maior frequência (p=0,02).

Após a intervenção, foi constatado que pacientes com companheiro (cônjuge) apresentaram melhores índices de RNI. Acredita-se que isso se deve ao fato

dos subgrupos apresentarem um estímulo maior ao seguirem as orientações passadas.

Um dos principais resultados deste estudo foi a redução dos índices hemorrágicos. No estudo de Lane e colaboradores²⁴, a maioria dos pacientes não possuía conhecimento sobre os riscos hemorrágicos associados ao tratamento com cumarínicos, o que em parte explica o achado desta amostra. Não foi encontrada associação entre “estar ou não na meta terapêutica” e o risco de eventos hemorrágicos, o que contraria grande parte da literatura. Entretanto a maioria desses artigos associa a instabilidade à ocorrência de sangramentos graves ou maiores; caracterizados por hemorragia intracraniana ou retroperitoneal, ou por levar à morte, transfusões e internações^{1,4}. Este estudo não categorizou esse tipo de desfecho, observando-se apenas os eventos hemorrágicos identificados pelos pacientes.

Além disso, a revisão do 9º Chest⁴ traz como fatores predisponentes a eventos hemorrágicos a meta terapêutica instável, início recente do tratamento ou a longo prazo, indicação e tipo de anticoagulante. Este estudo não corrobora nenhum desses achados.

Devemos ressaltar as imensas dificuldades em desenvolver esse estudo. As ligações foram difíceis principalmente pelo baixo entendimento da população, requerendo tempo para que todas as orientações fossem entendidas. Grande parte dos pacientes realizava coleta de sangue para os exames na unidades de saúde de sua região, ficando dependentes do dia e horário específico do técnico do laboratório recolher a amostra. A avaliação do resultado dos exames era dificultada em grande parte por entraves burocráticos envolvendo o envio dos mesmos, seja ele de responsabilidade do laboratório ou do transporte de responsabilidade da prefeitura. De fato muitos exames deixaram de ser realizados ou não foram recebidos por esses motivos, levando à classificação incorreta dos pacientes quanto a sua meta terapêutica.

Este trabalho apresenta algumas limitações. O primeiro ponto era o reduzido n amostral, limitando a análise a métodos menos robustos e praticamente excluindo algumas variáveis. Segundo, o grande número de variáveis analisadas poderia levar a achados falso positivos. Terceiro, fatores possivelmente influentes nos desfechos não foram avaliados, como doença renal crônica e hepatopatias. Quarto, não foi pesquisada a presença de sangramento oculto, principalmente no trato gastrointestinal, que geralmente apresenta alta prevalência. Quinto, tromboembolismo não foi pesquisado por se tratar de eventos de grande importância com necessidade de internação. Sugere-se um estudo controlado para resultados mais fidedignos.

CONCLUSÕES

Ações educativas sobre a condição e tratamento de pacientes em uso de antagonistas de vitamina K foram capazes de aumentar a prevalência de pacientes ade-

rentes ao tratamento e reduzir a frequência de eventos hemorrágicos após seis meses de acompanhamento, com resultado limítrofe para melhora das metas de RNI. Pacientes com companheiro(a) (cônjuge) apresentaram melhores metas de RNI se comparados a pacientes solteiros(as).

Ao fim da intervenção, outros fatores socioeconômicos e clínicos característicos da amostra, não interferiram na adesão, metas de RNI e incidência de eventos hemorrágicos.

Costa RL, Schafranski MD, Reche PM, Natividade LF, Stumpf MAM, Pupulim AF, Reis ESS, Costa MAC. Relationship Between Educative Intervention on Treatment Adherence and INR of Patients on Vitamin K Antagonists. *Méd. Paraná, Curitiba*, 2018;76(2):49-55.

ABSTRACT - Objectives: To evaluate if an educational intervention interfere in treatment adherence, therapeutic ranges and hemorrhagic events of patients on vitamin K antagonists; and if social, economic and clinical characteristics are associated with the ending points. Methods: It's an interventionist analytic study. 49 patients were included and an adherence and social/economic questionnaires were applied. Then, monthly educative phone calls were performed about anticoagulation and information about hemorrhagic events and INR were collected. When intervention were done, another adherence questionnaire was applied. Data before and after intervention were compared. Results: Patients had their adherence improved ($p=0,04$) and there was a fall on the prevalence of hemorrhagic events ($p=0,01$) with no social/clinical variables association. There were no significant changes on the therapeutic ranges ($p=0,06$), although there was a relationship between marital state and INR stability ($p=0,04$). Conclusions: Educational intervention increased adherence and decreased hemorrhagic events. Marital state has been associated with better therapeutic ranges. No other social, economic or clinical variable has been associated with the ending points.

KEYWORDS - Treatment adherence, Bleeding, Therapeutic ranges, INR, Educational intervention.

REFERÊNCIAS

- Lourenço DM, Lopes LHC, Vignal CV, Morelli VM. Avaliação clínica e laboratorial de pacientes em uso de anticoagulantes orais. *Arq Bras Cardiol*. 1997;68(5):353-6.
- Ávila CW, Aliti GB, Feijó MKF, Rabelo ER. Adesão farmacológica ao anticoagulante oral e os fatores que influenciam na estabilidade do índice de normatização internacional. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2011;9(01):[08 telas].
- Kirkwood TB. Calibration of reference thromboplastins and standardisation of the prothrombin time ratio. *Thromb Haemost*. 1983;49(3):238-244.
- Agno W, Gallus AS, Wittkowsky A, Crowther M, Hylek EM, Palareti G. Oral anticoagulant therapy: antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. *Chest*. 2012;141(2), e44S-e88S.
- Carvalho, MMS. Os novos desafios da anticoagulação oral em pacientes com FA. Universidade do Porto. 2012. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10216/66239>>
- Kane-Gill SL, Van Den Bos J, Handler SM. Adverse drug reactions in hospital and ambulatory care settings identified using a large administrative database. *Ann Pharmacother*. 2010; 44(6):983-93.
- Verhagen H. Local hemorrhage and necrosis of the skin and underlying tissues at starting therapy with dicumaryl or dicumacyl. *Acta Med Scand*. 1954;148(6):453-467.
- Osterberg L, Blaschke T. Adherence to medication. *New England Journal of Medicine*. 2005; 353(5):487-497.
- Kimmel SE, Chen Z, Price M, Parker CS, Metlay JP, Christie JD, et al. The influence of patient adherence on anticoagulation control with warfarin: results from the International Normalized Ratio Adherence and Genetics (IN-RANGE) Study. *Archives of Internal Medicine*. 2007;167(3):229-235.
- Clarksmith DE, Pattison HM, Lip GYH, Lane DA. Educational Intervention Improves Anticoagulation Control in Atrial Fibrillation Patients: The TREAT Randomised Trial. *Plos One*. 2013;8(9):1-10,e74037.
- Carvalho, Ariana Rodrigues da Silva. Qualidade de vida relacionada à saúde e adesão ao tratamento de indivíduos em uso de anticoagulação oral: avaliação dos seis primeiros meses de tratamento [Tese de doutorado]. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2010.
- Farmer KC. Methods for measuring and monitoring medication regimen adherence in clinical trials and clinical practice. *Clinical therapeutics*. 1999;21(6):1074-1090.
- Morisky DE, Green LW, Levine DM. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care*. 1986;24(1):67-74.
- Carvalho AR, Dantas RAS, Pelegrino FM, Corbi ISA. Adaptação e validação de uma medida de adesão à terapia de anticoagulação oral. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2010;18(3):301-308.
- Guimarães I. Diretrizes de cirurgia nas valvopatias. *Arq Bras Cardiol*. 2004;82(5):19.
- Zimmerman LI, Fenelon G, Martinelli M, Grupi C, Jacob A. Diretrizes brasileiras de fibrilação atrial. *Arq Bras Cardiol*. 2009;92(6 supl 1):1-42.
- Connolly SJ, Ezekowitz MD, Yusuf S, Eikelboom J, Oldgren J, Parekh A, et al. Dabigatran versus warfarin in patients with atrial fibrillation. *New England Journal of Medicine*. 2009;(361):1139-1151.
- Eikelboom JW, Connolly SJ, Brueckmann M, Granger CB, Kappetein AP, Mack MJ, et al. Dabigatran versus warfarin in patients with mechanical heart valves. *New England Journal of Medicine*. 2013;369(13):1206-1214.
- Bolela F. Estado de Saúde e adesão ao tratamento de pacientes atendidos em ambulatório especializado em anticoagulação oral [Tese de doutorado]. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2013.
- McHorney CA, Crivera C, Laliberte F, Nelson WW, Germain G, Bookhart B, et al. Adherence to non-vitamin-K-antagonist oral anticoagulant medications based on the Pharmacy Quality Alliance measure. *Current medical research and opinion*. 2015;31(12):2167-2173.
- Platt AB, Localio AR, Brensinger CM, Cruess, DG, Christie JD, Gross R, et al (2008). Risk factors for nonadherence to warfarin: results from the IN-RANGE study. *Pharmacoepidemiology and drug safety*. 2008;17(9):853-860.
- Van der Meer FJ, Briët E, Vandenbroucke JP, Rámek, DI, Versluijs MH, Rosendaal FR. (1997). The role of compliance as a cause of instability in oral anticoagulant therapy. *British journal of haematology*. 1997;98(4):893-900.
- Tang EOY, Lai CS, Lee KK, Wong RS, Cheng G, Chan TY. Relationship between patients' warfarin knowledge and anticoagulation control. *Annals of Pharmacotherapy*. 2003;37(1):34-39.
- Lane DA, Ponsford J, Shelley A, Sirpal A, Lip GYH. Patient knowledge and perceptions of atrial fibrillation and anticoagulation therapy: Effects of an educational intervention programme The West Birmingham Atrial Fibrillation Project. *International Journal of Cardiology*. 2006;110(3): 354-358.

REAÇÕES DE HIPERSENSIBILIDADE A DROGAS: ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA DE CURITIBA.

DRUG HYPERSENSITIVITY REACTIONS: EPIDEMIOLOGICAL STUDY IN A CURITIBA REFERENCE HOSPITAL.

Helton Massaru Takata **KIKUCHI**², Ligia Cecilia Fuverki **SUGUIMATSU**², Rosaly Vieira dos **SANTOS**¹.

Rev. Méd. Paraná/1491

Kikuchi HMT, Suguimatsu LCF, Santos RV. Reações de Hipersensibilidade a Drogas: Estudo Epidemiológico em um Hospital de Referência de Curitiba. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2018;76(2):56-72.

RESUMO - Objetivos: Identificar o perfil epidemiológico das reações adversas a medicamentos (RAM). Métodos: Estudo epidemiológico retrospectivo e quantitativo do prontuário de 58 pacientes atendidos entre janeiro de 2006 a dezembro de 2015 quanto a sexo, idade, drogas envolvidas e quais reações adversas. Resultados: As RAM ocorreram com frequência de 0,92 a 6,74% de todas as reações. Houve prevalência de 55,2% masculinos em todas as faixas etárias, exceto entre 20-30 e 60-70 anos e 50% na idade adulta entre 20-50 anos. As dermatites, eritemas e a erupção fixa foram as principais (51,1%). Os medicamentos mais frequentes foram os antibióticos (ATB) 24,5%; atuantes no sistema nervoso central (ASNC) 20,8% e anti-inflamatórios não hormonais (AINH) 19,7%. Em 18 casos não foi possível identificar a droga causadora. Conclusão: As RAM ocorrem em média 3,28% ao ano, sendo 55,2% masculinos e 50% estavam entre 20 e 50 anos. As principais drogas foram ATB, ASNC e AINH.

DESCRITORES - Farmacodermias, Reações Adversas a Medicamentos, Drogas, Epidemiologia, Hipersensibilidade.

INTRODUÇÃO

Com os avanços científicos e tecnológicos foram desenvolvidos diversos novos medicamentos que estão presentes nas mais variadas áreas da medicina, como a prevenção, diagnóstico e tratamentos. Contudo, a sua administração pode implicar uma série de efeitos indesejados em órgãos ou sistemas ⁽¹⁾.

A possibilidade de seus efeitos é conhecida desde a antiguidade, a partir de diversos relatos, como os de Jadassohn e Almkvist quanto a alterações cutâneas devido ao mercúrio e os de Brocq e Naegeli, que relacionam certos medicamentos a determinadas reações, sendo estes no século XIX ⁽²⁾. Contudo, considera-se que o início da farmacovigilância, que é a área responsável pela avaliação, compreensão e prevenção dos efeitos adversos ⁽³⁾, ocorreu em 1848, quando detectou-se uma morte

pelo anestésico clorofórmio e fez com que o periódico *The Lancet* formasse uma comissão para avaliar mortes por esse motivo em todo o Império Britânico ⁽⁴⁾. Em 1920, Milian fez a primeira descrição clínica de um eritema nodoso e o biotropismo. Desde então, o número de reações associadas a medicamentos vem aumentando ⁽²⁾.

As reações adversas a drogas correspondem a uma grande gama de efeitos sistêmicos e tegumentares. Contudo, a maioria dessas reações adversas decorre de superdosagens, erros de administração, farmacocinética ou efeitos colaterais e secundários. Os efeitos de natureza imune representam um subgrupo denominado reações de hipersensibilidade às drogas e pela sua fisiopatologia podem ser classificados em reações de hipersensibilidade de Gell-Coombs tipos I, II, III e IV e as reações de hipersensibilidade não classificadas ⁽⁵⁾.

Devido a sua alta incidência, morbidade e mor-

Trabalho realizado no Hospital Universitário Evangélico de Curitiba, PR, Brasil.

1 - Médica pediatra, com Pós-Doutorado em Alergia e Imunologia Clínica.

2 - Graduando (a) em medicina pela Faculdade Evangélica do Paraná.

talidade por alguns tipos de reações de hipersensibilidade, torna-se importante conhecer a epidemiologia destes para que, ao se deparar com estas reações, seja possível reconhecer e tratar de forma adequada. A escassez de estudos nacionais de hospitalização por RAM e a falta de conhecimento do perfil, tornam relevantes à necessidade de maiores estudos que venham contribuir para o planejamento e a formulação de políticas públicas em saúde nesta área.

OBJETIVO

- a) Identificar a incidência de reações adversas a medicamentos no HUEC no período de 2006 a 2015 de forma quantitativa e estabelecer sua relação com sexo, idade e ano.
- b) Reconhecer as drogas mais prevalentes.
- c) Descrever as reações adversas cutâneas e sistêmicas a elas relacionadas.
- d) Relacionar as drogas com faixa etária e a reação adversa.

REVISÃO DA LITERATURA

DEFINIÇÃO

Drogas são definidas como qualquer substância usada no diagnóstico, tratamento ou prevenção das doenças. As reações adversas às drogas podem ser consideradas como uma consequência não desejada ou não esperada destas e podem resultar de sua administração por qualquer via. Com o rápido desenvolvimento dos métodos diagnósticos e terapêuticos, as reações adversas às drogas são de ocorrência comum e constituem um sério problema médico. Estas reações podem envolver qualquer órgão ou sistema, porém as manifestações cutâneas, em razão de sua aparência, são mais frequentemente encontradas.

De características diversas, as farmacodermias, hoje, são consideradas como "grandes imitadoras" tal a variedade de apresentações clínicas que assumem. A incidência de erupção medicamentosa é difícil de determinar, pois existem muitas reações rápidas e transitórias que não são diagnosticadas ou reportadas. Por outro lado, alterações cutâneas de outras origens podem ser incorretamente diagnosticadas como reações a drogas. Além disso, dificilmente encontramos métodos, que não o de reexposição ao agente, para confirmação diagnóstica⁽⁶⁾.

CLASSIFICAÇÃO

Uma das classificações mais utilizadas é a proposta por Rawlins e Thompson, sendo divididas em dois grandes grupos. O primeiro, chamado de A, são as reações não imunológicas e esperadas do fármaco, ou seja, dose dependente, sendo que possuem alta incidência e alta morbidade, porém baixa mortalidade. O segundo

grupo, chamado de B, são as reações anormais e inesperadas, além de possuírem baixa morbidade e incidência, algumas podem tem alta mortalidade⁽⁷⁾.

As reações do tipo A são as causadas por mecanismos de superdosagem relativa, efeitos colaterais e secundários, interações medicamentosas, alterações no metabolismo, exacerbação de doenças preexistentes, idiossincrasias, intolerância, alterações de equilíbrio ecológico, fotossensibilidade (fototóxicos) e teratogenicidade⁽²⁾. As reações do tipo B são as produzidas por efeitos de hipersensibilidade, idiossincrasia, intolerância e alteração da formula farmacológica, sendo como exemplos a anafilaxia, urticárias, angioedemas, vasculites, síndrome de Steven-Johnson, necrose epidérmica tóxica entre outros⁽⁵⁾.

FORMAS CLINICAS DAS FARMACODERMIAS

Urticária/Angioedema/Anafilaxia

A urticária e o angioedema podem ser caracterizados como uma única patologia que se caracteriza pela vasodilatação de vasos da pele (urticária) e do subcutâneo (angioedema), sendo que ambos são uma forma localizada de anafilaxia e uma de suas manifestações. A anafilaxia é uma reação generalizada e aguda com comprometimento sistêmico de vários sistemas, principalmente o cardiovascular, respiratório, cutâneo e gastrointestinal. O choque anafilático é a anafilaxia junto a hipertensão e com ou sem perda de consciência⁽⁸⁾.

A urticária é caracterizada pelo aparecimento de múltiplas placas edematosas eritematosas bem demarcadas, circulares ou serpiginosas, em qualquer local da pele e intensamente pruriginosas. O angioedema apresenta-se com áreas difusas de edema e sem prurido que afeta, principalmente, face, mas pode afetar boca, faringe e intestino. Ambas podem aparecer simultaneamente no mesmo paciente⁽⁹⁾.

A anafilaxia tem como sintomas a sensação de medo ou morte seguidas de manifestações em um ou mais sistemas. Pode ocorrer choque, hipotensão vascular, arritmias, edema e hiperemia em vias aéreas superiores, broncoespasmo, eritema, urticária, angioedema, dor abdominal em cólica, náuseas, vômitos e alterações hemostáticas e pode levar a morte⁽¹⁰⁾.

Estes quadros podem ter diversas causas, desde alimentares, alergias a venenos de insetos e medicamentos, sendo que neste último temos como alguns dos causadores os antibióticos, das classes das penicilinas, estreptomicina, cefalosporina, tetraciclina, anfotericina B e nitrofurantoína, contrastes para exames, vitaminas, barbitúricos e anti-inflamatórios⁽⁸⁾.

Eczema de Contato

Correspondem a um grupo de dermatoses que se caracterizam por erupções eritematosas, pruriginosas, edema, vesículas, xerodermia, circunscrita à área de contato com posterior liquenificação da lesão. Pode ocorrer em qualquer local, sendo mais proeminente em

superfícies flexoras. Sua característica é a morfotopografia, sendo que a lesão é produzida com a forma do contactante e na sua localização ⁽¹¹⁾.

Existem diversos tipos de eczema que são resultantes de causas interna ou externas e com fisiopatologias diferentes. Entre estas causas, tem-se o eczema de contato, atópica, seborreico, microbiano, asteatósico, numular e o de estase como alguns exemplos. As dermatites de contato podem ser divididas em dois grandes grupos, as dermatites de contato por irritante primário, ou seja, com substâncias alcalinas ou ácidas fracas que causam apenas irritação na pele, e as dermatites de contato alérgicas, que é por uma reação de hipersensibilidade do tipo IV e no qual os medicamentos se encontram ⁽²⁾.

Quanto aos desencadeantes, praticamente todas as substâncias podem ser um potencial desencadeador de uma reação, sendo os compostos inorgânicos metálicos, os orgânicos e haptenos são os mais prováveis. As substâncias com o grupo para-amino do radical benzeno (anilinas, procaínas e sulfas), mercúrio e antibióticos (neomicina, penicilina e cloranfenicol) são especialmente sensibilizantes, além de poderem desencadear reação cruzada pela presença do grupo químico em comum com diversos medicamentos da mesma classe ⁽¹²⁾.

Eritema Pigmentar Fixo

Caracterizado por uma lesão eritematopigmentar, arredondada e de alguns milímetros de diâmetro, sendo que em casos muito agudos pode formar bolhas. Ao envolver, a lesão deixa uma área arredondada pigmentada, sendo que ao ingerir a substância ou entrar em contato com ela, a lesão volta no mesmo local. Ela pode atingir qualquer área da pele, mas é mais comum na região semi-mucosa da genitália ^(2,13).

Entre as drogas que podem desencadeá-lo estão paracetamol, anticonvulsivantes, aspirina, anti-inflamatórios não esteroidais, barbitúricos, benzodiazepínicos, betabloqueadores, dipirona, metronidazol, contraceptivos orais, penicilinas, fenolftaleína, sulfonamidas, tetraciclina, tolmetina e antiparasitários ⁽⁵⁾.

Espectro Clínico do Eritema Multiforme (EM) / Síndrome de Steven-Johnson (SSJ) / Necrose Epidérmica Tóxica (NET)

Para alguns autores, estas três doenças representam estágios evolutivos diferentes para uma mesma doença e que o eritema multiforme *major* é a mesma entidade da SSJ. Atualmente há uma concordância que o espectro do eritema multiforme e suas divisões, o eritema multiforme *minor* e *major*, são diferentes do espectro da síndrome de Steven-Johnson e a necrose epidérmica tóxica devido apresentarem diferentes epidemiologias, etiologias, histopatologias e manifestações clínicas diferentes ^(14,15).

Eritema Polimorfo ou multiforme

Constitui uma síndrome que pode acometer pele

e/ou membranas mucosas com o aparecimento de lesões em forma de alvo, com dupla tonalidade que podem ter concomitância com lesões purpúricas, vesículas, bolhas e úlceras (multiforme) principalmente em dorso de tórax e em extremidades que geralmente são desencadeados por quadros infecciosos e eventualmente por medicamentos. Devido a este quadro, deve ser diferenciada de infecções por streptococcus ou vírus e a reação do tipo 2 da Hanseníase ^(5,15).

Pode ser dividida em dois grupos, o Eritema multiforme *minor* (EMm) e o eritema multiforme *major* (EMM). O EMm é a forma benigna da doença, sendo que as lesões afetam principalmente a pele e pouco as mucosas, sendo o seu curso afebril e com conservação do estado geral. O EMM possui lesões cutâneas e mucosas mais extensas, ocorrendo alteração do estado geral e possibilidade de acometimento pulmonar, faríngeo e renal, podendo levar a morte ⁽¹⁵⁾.

Entre os possíveis causadores estão o alopurinol, amoxicilina, ampicilina, anticonvulsivantes, anti-inflamatórios não esteroidais, barbitúricos, carbamazepina, fenitoína, IECA, isoniazida, quinolona, sulfonamidas, azídicos e trimetropin-sulfametoxazol ⁽⁵⁾.

Síndrome de Steven-Johnson

Caracterizada pela presença de lesões semelhantes ao do EM, porém apresentam máculas purpúricas, frequentemente confluentes, com o sinal de *Nikolsk* positivo, destacamento epidérmico limitado a 10% da pele e bolhas amplamente distribuídas ou mesmo lesões em alvo atípicas dispostas em dorso da mão, palmas, plantas dos pés, região extensora das extremidades, pescoço face, orelhas e períneo, sendo proeminente o envolvimento de face e tórax. Na maioria dos casos temos envolvimento cutâneo em duas superfícies distintas, que apresentam enantema e edema que originam erosões e formação de pseudomembranas em olhos, boca, genitais, faringe e vias aéreas superiores. Desencadeado pelas mesmas drogas da ER, mas com uma maior morbidade e prognóstico reservado ^(14,15).

Necrose Epidérmica Tóxica (NET) ou Síndrome de Lyell

Constitui o comprometimento de maior gravidade pelo acometimento cutâneo acentuado e necrose epidérmica. Sendo principalmente causado por medicamentos, geralmente as drogas relacionadas são as mesmas do eritema polimorfo junto com a vancomicina ⁽⁵⁾.

O paciente apresenta inicialmente sintomas inespecíficos, como febre, dor de garganta, tosse e queimação ocular, com posterior mácula eritematosa com contornos mal definidos e centros purpúreos distribuídos de forma difusa e edema, com sensação de queimação e dor, que evoluem para bolhas superficiais disseminadas e posterior descolamento da pele em mais de 10% da área corpórea ^(5,14).

Nos estágios posteriores, o paciente fica com a aparência de grande queimado, com a constante perda

de serosidades, derme desnuda, sangrante e eritemato-purpúrica pela liberação de grandes retalhos epidérmicos e com sinal de *Nikolsk* positivo. A grande maioria dos pacientes tem acometimento de mucosa, sendo as principais a orofaringe, olhos, genitália e ânus. Estas alterações podem levar a uma série de sequelas graves, como cegueira, ceratite, erosões da córnea e síndrome sicca secundária ⁽¹⁴⁾.

Este processo deve ser diferenciado da necrólise subcórnea ou síndrome da pele escaldada estafilocócica, que leva a um quadro semelhante, contudo é causada por uma toxina estafilocócica ⁽⁵⁾.

Síndrome Hipersensibilidade a Drogas (SHD) ou Síndrome de DRESS

DRESS significa *Drug Reaction with Eosinophilia and Systemic Symptoms* e é uma reação severa induzida por droga com erupções polimorfas disseminadas e envolvimento sistêmico. Ela é uma reação de caráter tardio, cerca de 2-6 semanas após o início da terapia e é caracterizada por febre, rash, disfunção hepática, anormalidades hematológicas e linfadenopatia. Esta pode continuar mesmo com a retirada da droga, além de ter uma taxa de mortalidade de 10% e poder evoluir para SSJ ou NET ⁽¹⁶⁾.

Existem várias drogas que foram relatadas como desencadeadora da DRESS são os anticonvulsivantes não aromáticos, como a fenitoína, carbamazepina e fenobarbital, sulfonamidas, dapsona, minociclina, alopurinol, bloqueadores de canais de cálcio, terbinafina, anti-inflamatórios não esteroidais, antirretrovirais ⁽¹⁷⁾.

Eritrodermia (Dermatite Esfoliativa)

Caracterizado por eritema generalizado e descamação. Sendo que posteriormente há o surgimento de prurido difuso e linfadenopatia associado à sensação de queimação. Quanto à parte sistêmica, pode ocorrer distúrbios hidroeletrólíticos, termoregulatórios, insuficiência cardíaca de alto débito, taquicardia, síndrome de escape capilar e infecção. Estes efeitos são dependentes da intensidade e do tempo de duração do processo ⁽¹⁴⁾.

Está relacionado com diversas drogas e deve fazer diagnóstico diferencial com dermatite de contato generalizado, psoríase, pênfigo bolhoso, entre outras. Entre as drogas capazes de ocasioná-la estão o alopurinol, anticonvulsivantes, barbitúricos, captopril, carbamazepina, cimetidina, diltiazem, griseofulvina, lítio, nitrofurantoína e sulfonamidas. Contudo, ela pode ser uma reação secundária a outra reação a medicamentos, sendo que neste caso os sintomas aparecem rapidamente e retrocedem assim que a droga é retirada ^(5,14).

Quando ela adquire uma característica icterícia é denominada de *ictiose adquirida*, no qual se deve fazer diagnóstico diferencial com síndromes paraneoplásicas e linfomas cutâneos ⁽⁵⁾.

Exantema Morbiliforme ou Máculo-Papular

Padrão mais comum de erupção cutânea, sendo este simétrico, com máculas e pápulas confluentes que poupa palmas e plantas e costuma ocorrer cerca de duas semanas após o contato com a droga ⁽⁵⁾.

As drogas capazes de fazê-la são o alopurinol, amoxicilina, ampicilina, anticonvulsivantes, anti-inflamatórios não esteroidais, barbituratos, carbamazepina, fenitoína, inibidores da enzima de conversão da angiotensina, isoniazida, quinolonas, sulfonamidas, tiazidas e trimetoprim-sulfametoxazol ⁽⁵⁾.

Pênfigo Bolhoso

Segundo a American Osteopathic College of Dermatology (AOCD) o pênfigo bolhoso representa um grupo de dermatoses bolhosas crônicas de origem autoimune, na qual existe a perda da união entre a epiderme e a derme. O quadro clínico consiste num quadro agudo ou subagudo com a presença de bolhas tensas e dispersas por toda a pele e prurido em diferentes graus, sendo que o diagnóstico deve ser confirmado por meio de biópsia da pele. Atinge principalmente os mais idosos, mas pode ocorrer em qualquer faixa etária.

O quadro pode ser desencadeado por uma variedade de situações, como radiação ultravioleta, radioterapia, vacinas e o uso de certas drogas, como furosemida, ibuprofeno, anti-inflamatórios não esteroides, captopril, penicilinas e antibióticos ⁽¹⁸⁾.

Outras manifestações

Existem diversas manifestações descritas decorrentes de reações adversas a medicamentos, podem ser citadas: prurido cinematéria, alopecia, erupção acneiforme, erupção liquenoide, pustulosa exantemática aguda generalizada, enantema/lesões afloides, lúpus induzido por droga, anemia hemolítica, entre outras ^(5,19).

EPIDEMIOLOGIA

De forma geral, as reações adversas a medicamentos representam cerca de 10 a 30% dos pacientes hospitalizados; de 3 a 6% das causas de internação e representa uma das causas importantes de morbidade e mortalidade, considerada um problema de saúde pública. Devido a dificuldade diagnóstica e a grande variedade de quadros clínicos sua notificação é restrita e a existência de poucos dados precisos sobre a sua incidência, mesmos em países com um sistema epidemiológico mais eficaz ^(1,20).

Mundial

O primeiro estudo que descreveu a frequência de hospitalização por RAM foi realizado em dois hospitais de Belfast, entre 1965 e 1966, com frequência de hospitalização por RAM de 2,9%. Em um hospital universitário do Chile, entre março de 1972 e março de 1976 foi observada uma frequência de 2,7% de admissões por RAM e 0,1% de óbitos. No Reino Unido, entre novembro de 2001 e abril de 2002, em dois hospitais gerais

foi encontrada uma prevalência de 6,5% de admissões por RAM ⁽²¹⁾.

Nos países desenvolvidos, os quais possuem os dados mais precisos, os internamentos devido a este representam cerca de 3-5% dos casos, sendo que dos internados, cerca de 5-8% sofrem algum tipo de reação adversa grave, sem dividir por faixa etária ⁽²²⁾. Quanto a idade, se não considerado, atinge cerca de 5,7% dos atendimentos em unidade básica de saúde e emergências e quando dividido, cerca de 1,4-1,7% são crianças e 14,6% são idosos ⁽²³⁾.

Brasil

No Brasil, observa-se prevalência de 52,3% dos pacientes adultos e idosos e entre 15,6 a 34,1% dos pacientes são internados devido a algum tipo de reação adversa. Quando dividida em a faixa etária, as crianças possuem uma taxa de 19,9% de casos na população geral e cerca de 4% nos serviços de emergência. Em 1999, em uma enfermaria de Medicina Interna de um hospital-escola na cidade de Campinas foi encontrada prevalência de 6,6% de RAMs ⁽²³⁾.

FISIOPATOLOGIA

As reações imunológicas mediadas por medicamentos resultam da interação entre a droga e/ou o seu metabólito com anticorpos IgE, IgM e IgG ou linfócitos sensibilizados. Para serem capazes de desencadear uma resposta imunológica, as moléculas dos fármacos devem ter um peso de no mínimo 1000 Da ou conjugadas com uma proteína endógena, processo chamado de haptênização, geralmente ter mais de um contato com a droga e possuir uma estrutura capaz de causar uma resposta imune ⁽⁵⁾.

Os fatores de risco para estas reações estão relacionados com diversos fatores da droga, da via de administração e do paciente. Quanto a droga, certos grupos de medicamentos demonstram uma maior porcentagem de casos de reações que outros, como no caso dos antibióticos da classe dos β -lactâmicos e dos soros heterólogos terapêuticos. A via de administração pode influenciar pelo tempo de contato ou administração e pelas barreiras físicas quebradas, sendo que quanto mais, maior o risco de sensibilizar o sistema imune específico. Quanto ao paciente, este está relacionado a fatores genéticos de HDL, metabolismo e presença de outras doenças ou infecções de forma concomitante, que pode gerar uma reação cruzada entre os anticorpos ⁽²⁴⁾.

Reação de hipersensibilidade imediata do tipo I

São reações que dependem da ligação da IgE específica ao seu antígeno e a receptores Fc ϵ RI dos mastócitos. Esta IgE é formada a partir da apresentação do antígeno pelas células apresentadoras de antígenos (APC) que são processadas e expostas em sua superfície com um LHC tipo II para que os linfócitos TCD4+. Estes por

sua vez liberam sinalizadores químicos, as interleucinas (IL), como a IL-4, que por sua vez estimula a produção de IgE pelos linfócitos B. Este por sua vez ligam-se aos mastócitos e fazem-os degranular, liberando aminas vasoativas, prostaglandinas, leucotrienos, enzimas, fatores de ativador plaquetário e fatores quimiotáticos. Clinicamente este tipo de reação é observada como urticária aguda, angioedema, broncoespasmo alérgico e anafilaxia, contudo, o tempo de apresentação depende da presença ou não dos IgE na circulação ⁽⁵⁾.

Existem substâncias capazes de fazer degranulação dos mastócitos sem a intermediação da IgE ou sensibilização prévia sendo chamada de reações anafilactoides. Estas substâncias são a vancomicina, ácido acetilsalicílico, inibidores da cicloxigenase, opiáceos e contrastes iodados ⁽²⁴⁾.

Reação de hipersensibilidade do tipo II

Esta reação envolve a ligação entre os anticorpos e o antígeno presente na proximidade da célula ou pertencente/aderido à estrutura da membrana celular. Inicialmente ocorre a aderência da droga ou do complexo com a droga na membrana celular de células circulantes ou da medula óssea, posteriormente esta é recoberta por anticorpos do tipo IgM ou IgG que são produzidos de forma semelhante ao da reação do tipo I. Os anticorpos aderem à célula em um processo de opsonização e posterior ativação do sistema complemento, levando a lise celular ou a fagocitose. Clinicamente, varia de acordo com o tipo de célula afetada, sendo os exemplos mais comuns a anemia hemolítica Coombs-positiva, neutropenia e trombocitopenia ^(5,25).

Reação de hipersensibilidade do tipo III

Esta decorre da deposição de complexos antígeno-anticorpo nos tecidos e vasos sanguíneos. Esta deposição ocorre pela exposição contínua a um determinado antígeno que leva a produção de IgG ou IgM e a associação deles em complexos antigênicos solúveis. Estes, ao se depositarem nos tecidos, como a lâmina basal das artérias, glomérulos, cartilagem articular e membrana basal da pele, fazem a ativação do sistema complemento. Posteriormente, devido a fatores quimiotáticos produzidos, ocorre a atração de polimorfonucleares que produzem e liberam metabólitos reativos do oxigênio e enzimas lisossomais proteolíticas, que levam a lesões vasculares e teciduais, podendo ser amplificada se o sistema de coagulação for ativado ⁽²⁴⁾.

Clinicamente observa-se um quadro de febre, artralgia, linfadenopatia, glomerulonefrite e vasculite após cerca de 10-21 dias da administração do antígeno, mas pode ser menor, entre 2-4 dias se o indivíduo já for sensibilizado previamente. Sendo um exemplo a doença soro *like* ⁽⁵⁾.

Reação de hipersensibilidade do tipo IV

Reação decorrente da citotoxicidade tardia media-

da por células, sendo elas os linfócitos TCD4+ e TCD8+ sensibilizados. Seu mecanismo é decorrente da apresentação de partículas antigênicas processadas por APC que interagem com os linfócitos T. Por sua vez ocorre a estimulação da produção de interleucinas 1 e 2 e o interferon gama. Estas citocinas estimulam a infiltração de linfócitos T citotóxicos e fagócitos mononucleares e causam a reação inflamatória ⁽²⁶⁾.

Clinicamente, pode ser encontrado eczema, dermatite de contato alérgica e a fotossensibilidade induzida por fármacos. A fotossensibilidade pode ser dividida em dois grupos, a fototóxica, caracterizada pela produção de algum composto tóxico com a exposição solar, ou a fotoalérgica, na qual o sol causa a formação de alguma substância capaz de induzir uma resposta imune ^(24,26).

Reações de hipersensibilidade não especificadas

Neste grupo temos as reações suspeitas de hipersensibilidade, mas que não possuem um mecanismo de ação que coincida com a classificação descrita acima. Como possível explicação para este mecanismo temos o exantema morbiliforme por reações específicas de células T, imunidade inata ativada por processo infeccioso que modula a resposta contra a droga e hepatite auto imune associada com anticorpos contra citocromo P450 ⁽⁵⁾.

Dentre estas reações temos a febre medicamentosa, sendo ela induzida por mecanismos imunológicos e não-imunológicos, como por bactérias ou pela reação de Jarisch-Herxheimer em pacientes tratados com antibióticos, a nefrite intersticial aguda causada por medicamentos não intrinsecamente nefrotóxicos, como a metilicina e certos antibióticos e doenças autoimunes que podem ser desencadeadas por fármacos, como o lúpus induzido por drogas, como a procainamida, hidralazina, isoniazida, metildopa e quinidina ⁽²⁴⁾.

MATERIAIS E MÉTODOS

No presente estudo foi feito um levantamento epidemiológico retrospectivo e com abordagem quantitativa dos casos de reações adversas a medicamentos, incluindo farmacodermias (dermatite, urticária, eritema, exantema e erupções cutâneas ou fixas), choque anafilático, angioedema, alergias, necrólise epidérmica tóxica e efeito adverso a drogas, atendidos no Hospital Universitário Evangélico de Curitiba (HUEC) no período de janeiro de 2006 a dezembro de 2015, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Sociedade Evangélica Beneficente de Curitiba dia 25/08/15, sob número 48341215.1.0000.0103 (ANEXO 01).

Os prontuários analisados estavam no sistema informatizado do hospital, programa PAGU de gerenciamento de unidades (versão MV2000i) e foram localizados através dos CID-10 apresentados no QUADRO 01.

Critérios de inclusão: pacientes com os CID-10 citados no QUADRO 01 e internados entre o período

de janeiro de 2006 a dezembro 2015, com idade entre 0-99 anos, que apresentaram descrição de reação adversa a medicamento em seu prontuário ou que possuíam como procedimento tratamento de farmacodermias.

Critérios de exclusão: Pacientes que não apresentavam internamentos ou os pacientes internados que não cursaram com reações adversas a medicamentos.

Foram investigadas as seguintes variáveis: idade, sexo, tipo de reação adversa, medicamento desencadeante, bem como o cruzamento dessas variáveis. As informações foram tabuladas em Excel 2010 com posterior análise epidemiológica.

QUADRO 01 - CÓDIGOS DA 10ª REVISÃO DA CLASSIFICAÇÃO ESTADÍSTICA INTERNACIONAL DE DOENÇAS E PROBLEMAS RELACIONADOS À SAÚDE (CID-10), REFERENTES A REAÇÕES ADVERSAS A MEDICAMENTOS

Capítulo 1: Algumas doenças infecciosas e parasitárias	
B00-B09	Infecções virais caracterizadas por lesões de pele e mucosas
B08	Outras Infecções Virais Caracterizadas Por Lesões da Pele e Das Membranas Mucosas, Não Classificadas em Outra Parte
B08.2	Exantema Súbito (sexta Doença)
Capítulo 12: Doenças da pele e do tecido subcutâneo	
L10-L14	Afecções Bolhosas
L10	Pênfigo
L10.2	Pênfigo Foliáceo
L10.4	Pênfigo Eritematoso
L10.5	Pênfigo Induzido Por Drogas
L10.8	Outras Formas de Pênfigo
L10.9	Pênfigo, Não Especificado
L12	Penfigóide
L12.0	Penfigóide Bolhoso
L12.8	Outras Formas de Penfigóide
L12.9	Penfigóide, Não Especificado
L13	Outras Afecções Bolhosas
L13.8	Outras Afecções Bolhosas Especificadas
L13.9	Doença Bolhosa, Não Especificada
L14	Afecções Bolhosas em Doenças Classificadas em Outra Parte
L20-L30	Dermatite e Eczema
L20	Dermatite Atópica
L20.8	Outras Dermatites Atópicas
L20.9	Dermatite Atópica, Não Especificada
L23	Dermatites Alérgicas de Contato
L23.3	Dermatite Alérgica de Contato Devido a Drogas em Contato Com a Pele
L23.8	Dermatite Alérgica de Contato Devido a Outros Agentes
L23.9	Dermatite Alérgica de Contato, de Causa Não Especificada
L24	Dermatites de Contato Por Irritantes
L24.4	Dermatite de Contato Por Irritantes Devida a Drogas em Contato Com a Pele
L24.8	Dermatite de Contato Por Irritantes Devido a Outros Agentes

L24.9	Dermatite de Contato Por Irritantes, de Causa Não Especificada
L25	Dermatite de Contato Não Especificada
L25.1	Dermatite de Contato Não Especificada Devida a Drogas em Contato Com a Pele
L25.8	Dermatite de Contato Não Especificada Devida a Outros Agentes
L25.9	Dermatite de Contato Não Especificada, de Causa Não Especificada
L26	Dermatite Esfoliativa
L27	Dermatite Devida a Substâncias de Uso Interno
L27.0	Erupção Cutânea Generalizada Devida a Drogas e Medicamentos
L27.1	Erupção Cutânea Localizada Devida a Drogas e Medicamentos
L27.8	Dermatite Devida a Outras Substâncias de Uso Interno
L27.9	Dermatite Devida a Substância Não Especificada de Uso Interno
L30	Outras Dermatites
L30.8	Outras Dermatites Especificadas
L30.9	Dermatite Não Especificada
L40-L45	Afecções Pápulo-descamativas
L44	Outras Afecções Pápulo-descamativas
L44.8	Outras Afecções Pápulo-descamativas Especificadas
L44.9	Afecções Pápulo-descamativas, Não Especificadas
L45	Afecções Pápulo-descamativas em Doenças Classificadas em Outra Parte
L50-L54	Urticária e Eritema
L50	Urticária
L50.0	Urticária Alérgica
L50.6	Urticária de Contato
L50.8	Outras Urticárias
L50.9	Urticária Não Especificada
L51	Eritema Polimorfo (eritema Multiforme)
L51.0	Eritema Multiforme Não Bolhoso
L51.1	Eritema Multiforme Bolhoso
L51.2	Necrólise Epidérmica Tóxica (Síndrome de Lyell)
L51.8	Outras Formas de Eritema Multiforme
L51.9	Eritema Multiforme, Não Especificado
L52	Eritema Nodoso
L53	Outras Afecções Eritematosas
L53.8	Outras Afecções Eritematosas Especificadas
L53.9	Afecções Eritematosas, Não Especificadas
L54	Eritema em Doenças Classificadas em Outra Parte
L54.0	Eritema Marginado na Febre Reumática Aguda
L54.8	Eritema em Outras Doenças Classificadas em Outra Parte
Capítulo 18: Sintomas, sinais e achados anormais de exames clínicos e de laboratório, não classificados em outra parte	
R20-R23	Sintomas e sinais relativos à pele e ao tecido subcutâneo
R21	Eritema e Outras Erupções Cutâneas Não Especificadas
Capítulo 19: Lesões, envenenamentos e outras consequências de causas externas	
T66-T78	Outros Efeitos de causas externas e os não especificados

T78	Efeitos Adversos Não Classificados em Outra Parte
T78.2	Choque Anafilático Não Especificado
T78.3	Edema Angioneurótico
T78.4	Alergia Não Especificada
T78.8	Outros Efeitos Adversos Não Classificados em Outra Parte
T78.9	Efeito Adverso Não Especificado
T80-T88	Complicações de cuidados médicos, não classificados em outra parte
T88	Outras Complicações de Cuidados Médicos Não Classificadas em Outra Parte
T88.6	Choque Anafilático Devido a Efeito Adverso de Droga ou Medicamento Corretos e Administrados de Maneira Adequada
T88.7	Efeito Adverso Não Especificado de Droga ou Medicamento

RESULTADOS

QUANTITATIVO POR CID

O estudo abrangeu uma população de 1767 pacientes referentes a todas as reações estudadas (QUADRO 01). Deste total, 154 (8,7%) corresponderam a internamentos, e 58 prontuários (3,2%) foram selecionados por haver alguma descrição de Reações Adversas a Medicamentos (RAM), correspondendo a população do estudo, segundo mostra a TABELA 01.

TABELA 01 – QUANTITATIVO GERAL POR CID

CID	Total		Internados		RAM	
	n	%	n	%	n	%
B08.2	78	4,4	2	1,2	-	-
L10	6	0,33	-	-	-	-
L10.2	1	0,05	1	0,6	-	-
L10.5	1	0,05	1	0,6	1	1,7
L10.9	3	0,16	1	0,6	-	-
L12.0	1	0,05	1	0,6	1	1,7
L13	2	0,11	1	0,6	-	-
L13.8	2	0,11	2	1,2	1	1,7
L13.9	4	0,22	3	1,9	2	3,4
L14	1	0,05	-	-	-	-
L20	85	4,8	-	-	-	-
L20.8	82	4,6	13	8,4	1	1,7
L20.9	92	5,2	11	7,1	1	1,7
L23	40	2,2	-	-	-	-
L23.3	2	0,11	1	0,6	1	1,7
L23.8	8	0,45	2	1,2	1	1,7
L23.9	72	4	6	3,8	2	3,4
L24	1	0,05	1	0,6	-	-
L24.4	2	0,11	2	1,2	1	1,7
L24.9	1	0,05	1	0,6	1	1,7
L25	7	0,39	-	-	-	-
L25.1	2	0,11	2	1,2	2	3,4

L25.9	18	1	2	1,2	2	3,4
L26	1	0,05	-	-	-	-
L27	2	0,11	1	0,6	-	-
L27.0	7	0,39	7	4,5	7	12
L27.8	1	0,05	-	-	-	-
L27.9	1	0,05	-	-	-	-
L30	6	0,33	-	-	-	-
L30.8	14	0,79	9	5,8	1	1,7
L30.9	57	3,2	15	9,7	7	12
L44.9	5	0,28	2	1,2	1	1,7
L45	1	0,05	-	-	-	-
L50	211	11,9	-	-	-	-
L50.0	186	10,5	11	7,1	2	3,4
L50.6	2	0,11	-	-	-	-
L50.8	10	0,56	2	1,2	-	-
L50.9	80	4,5	8	5,1	4	6,8
L51	5	0,28	-	-	-	-
L51.0	8	0,45	3	1,9	3	5,1
L51.1	3	0,16	3	1,9	3	5,1
L51.2	1	0,05	1	0,6	1	1,7
L51.8	1	0,05	1	0,6	1	1,7
L51.9	17	0,96	1	0,6	1	1,7
L52	11	0,62	5	3,2	-	-
L53	1	0,05	-	-	-	-
L53.9	12	0,67	7	4,5	2	3,4
L54	7	0,39	-	-	-	-
L54.8	1	0,05	1	0,6	-	-
R21	32	1,8	5	3,2	-	-
T78	7	0,39	-	-	-	-
T78.2	16	0,9	8	5,1	4	6,8
T78.3	5	0,28	1	0,6	-	-
T78.4	530	29,9	8	5,1	3	5,1
T78.9	9	0,5	-	-	-	-
T88.7	6	0,33	2	1,2	1	1,7
TOTAL	1767	100,0	154	100	58	100

Nota 1: descrição detalhada dos CIDs no QUADRO 01

Nota 2: não foram incluídos CIDs que não apresentavam prontuários

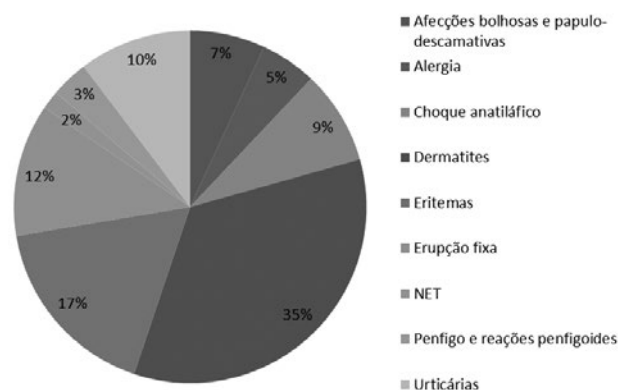
Ao agrupar as reações por CID em Dermatites (L23.3, L23.8, L23.9, L24.4, L24.9, L25.1, L25.9, L30.8, L20.9, L30.9, L20.8), Eritemas (L51.1, L51.9, L51.8, L51.0, L52, L53.9), Afecções Bolhosas (L13.8, L13.9, L44.9), Alergia (T78.4), Choque anafilático (T78.2), Erupções fixa a droga (L27.0), NET (L51.2), Pênfigos (L10.5, L12.0), Urticária (L50.0, L50.9), encontrou-se nas RAM: dermatites e eritemas correspondendo a mais da amostra com 51,1%, seguida por erupção fixa com 12,0% e urticária com 10,2%.

Não foram encontrados prontuários de pacientes com relatos de RAM nos CID de exantema (B08.2) e angioedema (T78.3), para a surpresa dos pesquisadores, já que são as manifestações importantes de farmacodermias.

TABELA 02 – REAÇÕES AGRUPADAS POR CID

Reações Adversas a Medicamentos	TOTAL		INT		RAM	
	n	%	n	%	n	%
Dermatites	494	27,65	66	42,0	20	34,1
Eritemas	98	5,48	26	16,5	10	17,0
Erupção fixa a droga	7	0,39	7	4,5	7	12,0
Urticárias	489	27,57	21	13,4	6	10,2
Choque anafilático	22	1,23	10	6,3	5	8,5
Afecções bolhosas e papulo-descamativas	15	0,82	8	4,9	4	6,8
Alergia	530	29,9	8	5,1	3	5,1
Pênfigo e reações penfigóides	12	0,64	4	2,4	2	3,4
Necrólise Epidérmica Tóxica	1	0,05	1	0,6	1	1,7
Exantema	78	4,4	2	1,2	-	-
Efeito adverso a medicamentos	16	0,89	-	-	-	-
Angioedema	5	0,28	1	0,6	-	-
TOTAL	1767	100	154	100	58	100

GRÁFICO 01 – PORCENTAGEM RAM



REAÇÕES POR ANO

Avaliando-se a prevalência das reações por ano, observa-se que de todas as reações, o ano com maior número de pacientes foi no ano de 2009 (14,77%), seguido por 2008, 2015 e 2007, nesta ordem. A proporção de RAM por ano variou de 0,92 a 6,74% nos CIDs pesquisados, sendo que o ano com maior número de RAM também foi no ano de 2009, com registro de 13 casos.

Ao comparar o número total de pacientes com os pacientes apenas com RAM por ano, percebe-se uma semelhança nos dados, sendo que a maioria oscilou de 2,4 a 4% ao ano, exceto os anos de 2006, 2007, 2009 e 2013. Nos anos de 2006 e 2007 a quantidade de RAM menor que nos outros anos, correspondendo a menos

de 1% das reações. Uma possível explicação seria pela falta de dados digitalizados naquela época, já que o programa computadorizado iniciou em julho de 2005.

Já nos anos de 2009 e 2013 as RAM foram mais prevalentes, chegando a representar de 5 a 6,7% das reações. Não foi possível identificar os fatores que contribuíram para o aumento da incidência das reações nesses anos. Uma possível interpretação seria o maior interesse em registrar nos prontuários ou que foi correta a triagem do CID para internamento nesses anos.

GRÁFICO 02 – COMPARATIVO REAÇÕES POR ANO

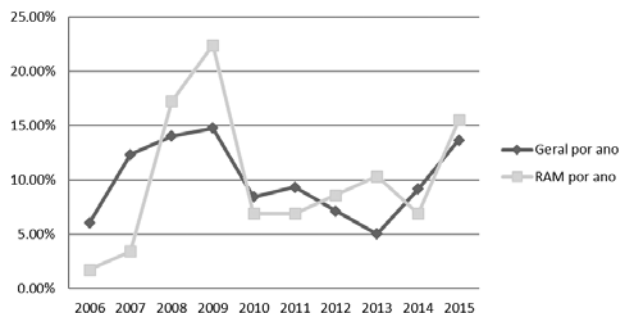


TABELA 03 – PROPORÇÃO RAM POR ANO

Ano	RAM		TOTAL		RAM/TOTAL %
	n	%	n	%	
2006	1	1,72	107	6,06	0,93
2007	2	3,45	218	12,34	0,92
2008	10	17,24	248	14,04	4,03
2009	13	22,41	261	14,77	4,98
2010	4	6,90	149	8,43	2,68
2011	4	6,90	165	9,34	2,42
2012	5	8,62	126	7,13	3,97
2013	6	10,34	89	5,04	6,74
2014	4	6,90	162	9,17	2,47
2015	9	15,52	242	13,70	3,72
TOTAL	58	100	1767	100	3,28

SEXO E IDADE

Quanto à epidemiologia, encontramos uma prevalência do sexo masculino de 32 pacientes (55,2%). O número de mulheres foi maior apenas entre as idades de 20-30 e 60-70 anos, em todas as outras faixas etárias o número de homens foi igual ou superior ao número de mulheres. Em relação a idade, 15 pacientes (25,8%) apresentaram idade abaixo de 20 anos, 29 (50,0%) entre 20 e 50 anos e 14 pacientes (24,2%), acima de 50 anos. Sendo que a década com maior número de registros foi entre 40-50 anos. Conclui-se, portanto, que a idade adulta apresenta maior quantidade de reações adversas a medicamentos.

TABELA 04 – COMPARATIVO FAIXA ETÁRIA X SEXO

Faixa etária	Feminino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	n	%
01-10	2	3,4	6	10,3	8	13,7
10-20	3	5,1	4	6,8	7	12,0
20-30	5	8,6	2	3,4	7	12,0
30-40	4	6,8	6	10,3	10	17,2
40-50	6	10,3	6	10,3	12	20,6
50-60	2	3,4	3	5,1	5	8,6
60-70	2	3,4	-	-	2	3,4
70-100	2	3,4	5	8,6	7	12,0
TOTAL	26	44,8	32	55,2	58	100

MEDICAMENTO DESENCADEANTE

Por ser um estudo retrospectivo, não foram realizados testes diagnósticos confirmatórios. Considerou-se farmacodermias, todos os casos em que houve uma relação clara entre o aparecimento da erupção e história de ingestão anterior de droga.

Quando não foi possível indicar com precisão o agente da erupção, foram computados todos aqueles que o paciente fazia uso e que seriam cabíveis de terem originado o quadro, o que ocorreu em 18 pacientes. Em alguns prontuários encontramos apenas a descrição de procedimento como tratamento de farmacodermias, porém sem especificar a classe de medicamentos, por isso foram classificados como não especificados.

Em relação ao número de medicamentos relacionados a reação adversa, em 50% dos pacientes houve relato de consumo de apenas uma droga, 22% faziam uso de duas, 9% faziam uso de três. Em 19% dos casos não foi possível reconhecer a droga causadora da reação.

Quanto à medicação que desencadeou a reação, em primeiro lugar ficaram os antibióticos com 24,5%, seguido dos atuantes no SNC com 20,8% e pelos anti-inflamatórios não hormonais com 19,7%. Também foram encontrados, anti-hipertensivos, antifúngicos e outros, como demonstra a TABELA 05. Considerando-se as subclasses, as medicações que mais causaram reações foram os β -lactâmicos (18,2%), seguidos dos anti-inflamatórios não hormonais típicos (12,3%), antipsicóticos (11,1% - com destaque para a carbamazepina que representa 88% deste grupo) e anti-inflamatórios atípicos (7,4% - também chamados de antitérmicos ou antipiréticos por alguns autores).

GRÁFICO 03 – MEDICAMENTOS RELACIONADOS A RAM

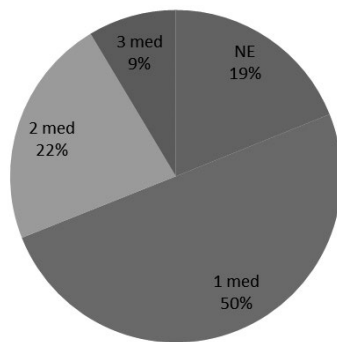


GRÁFICO 04 – CLASSE MEDICAMENTOSA ENVOLVIDA NA REAÇÃO

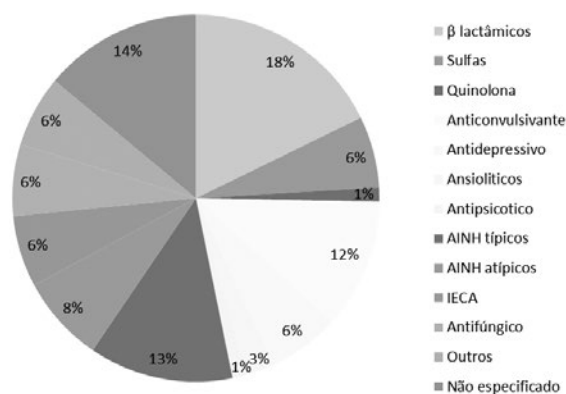


TABELA 05 – QUANTITATIVO MEDICAMENTO POR CLASSE

Classe	Subclasse	TOTAL		
		n	% do total	% por classe
Antibióticos	β lactâmicos	14	17,2	70
	Amoxicilina	4	4,9	20
	Azitromicina	4	4,9	20
	Cefalexina	4	4,9	20
	Cefaclor	1	1,2	5
	Clavulin	1	1,2	5
	Sulfas	5	6,1	25
	Sulfassalazina	3	3,7	15
	Bactrim	2	2,4	10
	Quinolona	1	1,2	5
	Ciprofloxacino	1	1,2	5
	Atuantes no SNC	Anticonvulsivante	9	11,1
Carbamazepina		8	9,8	47,0
Fenitoína		1	1,2	5,8
Antidepressivo		5	6,1	29,4
Fluoxetina		3	3,7	17,6
Amitriptilina		2	2,4	11,7
Ansiolíticos		2	2,4	11,7
Alprazolam		1	1,2	5,8
Diazepam		1	1,2	5,8
Antipsicótico		1	1,2	5,8
Clorpromazina		1	1,2	5,8

Anti-inflamatórios	AINH típicos	10	12,3	62,5
	Ibuprofeno	4	4,9	25
	Nimesulida	2	2,4	12,5
	Diclofenaco	2	2,4	12,5
	Profenid	1	1,2	6,2
	Tandrilax	1	1,2	6,2
	AINH atípicos	6	7,4	37,5
	Paracetamol	3	3,7	18,7
	Dipirona	2	2,4	12,5
	AAS	1	1,2	6,2
Anti-hipertensivo	IECA	5	6,1	100
	Enalapril	4	4,9	80
	Captopril	1	1,2	20
Antifúngico	Fluconazol	4	4,9	80
	Miconazol	1	1,2	20
Outros	Sinvastatina	2	2,4	28,5
	Cloroquina	1	1,2	14,2
	Pirimetamina	1	1,2	14,2
	Plasil	1	1,2	14,2
	Tylox	1	1,2	14,2
	Zidovudina	1	1,2	14,2
Não Especificado		11	13,5	-
TOTAL		81	100	-

MEDICAMENTO DESENCADEANTE X IDADE

Cruzando-se a idade com o fármaco desencadeante, encontramos prevalência de antibióticos na idade pediátrica (62,5%). Dos 10-20 anos foi causada por antibióticos e anti-inflamatórios em 50% dos casos. Na idade adulta jovem (20-30 anos) foi também encontrado com maior prevalência os antibióticos e os anti-inflamatórios, com 58,3%, sendo que os AINH contam com 41,6%. Na idade adulta (30-60 anos), 40,5% foi desencadeado por antibióticos e anti-inflamatórios e 32,4% dos casos foi desencadeado por atuantes no SNC (anticonvulsivantes, antipsicóticos, antidepressivos e ansiolíticos) e finalmente na idade idosa (acima dos 60 anos) houve prevalência dos anti-hipertensivos com 28,5%, bem como os antibióticos e atuantes no SNC na mesma quantidade (21,4%) e outros medicamentos apareceram de forma esporádica.

TABELA 06 –FAIXA ETÁRIA x MEDICAMENTO DESENCADEANTE

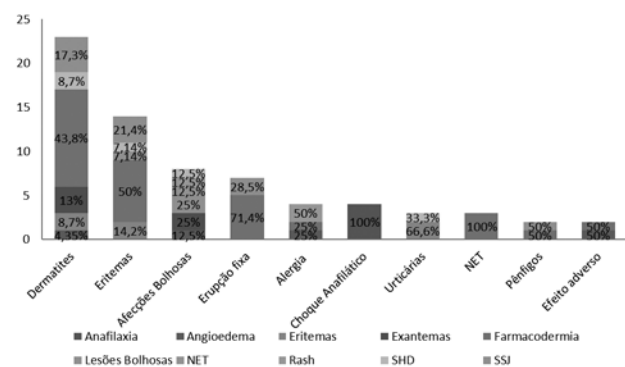
Faixa etária	Classe medicamentosa							TOTAL	
	ATB	AINH	ASNC	AH	AF	Ou- tro	NE	n	%
01 F 10	5	1	-	-	-	-	2	8	9,8
10 F 20	2	3	1	-	1	1	2	10	12,3
20 F 30	2	5	1	-	1	1	2	12	14,8
30 F 40	5	1	4		1	2	3	16	19,7
40 F 50	3	5	5	1	1	1	-	16	19,7
50 F 60	-	1	3	1	-	-	-	5	6,1
60 F 70	-	-	-	2	-	-	1	3	3,7
70 F 100	3	-	3	2	1	1	1	11	13,5
TOTAL n	20	16	17	6	5	6	11	81	
TOTAL %	24,6	19,7	20,8	7,4	6,1	7,4	13,5	100	

REAÇÃO ADVERSA: CID X DESCRIÇÃO PRONTUÁRIO

Comparando-se o CID de internamento do paciente com a descrição do prontuário, as dermatites, eritemas e afecções bolhosas apresentaram grande variedade de descrições. Levando-se em consideração que o CID de eritema multiforme neste caso correspondente ao espectro da Síndrome de Stevens Johnson, esperava-se maior descrição de SSJ para os eritemas. As erupções fixas a droga correspondem a farmacodermia e por isso, também se esperava maior quantidade desta reação para o CID correspondente. Em relação a NET os três pacientes apresentaram farmacodermia, porém sem especificar a superfície corporal afetada, que deveria ser acima de 40%. No pênfigo foi descrito apenas lesões bolhosas e farmacodermia. Na urticária houve descrição de eritema e Síndrome de DRESS. Alergia foi descrita com angioedema, farmacodermia e rash. Choque anafilático foi descrito corretamente com anafilaxia.

Alguns prontuários apresentaram relato de mais de uma reação, sendo classificado separadamente, por isso o número de reações é superior ao número de pacientes.

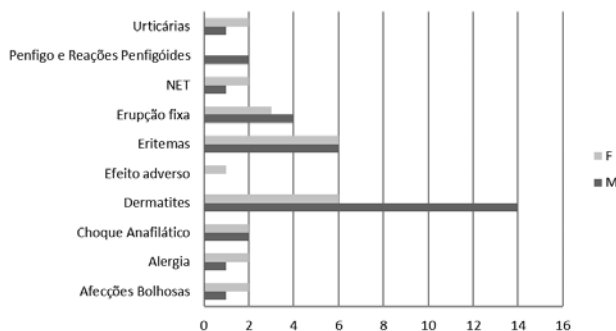
GRÁFICO 05 – RELAÇÃO CID INTERNAMENTO X DESCRIÇÃO PRONTUÁRIO



REAÇÃO CID X SEXO

Relacionando-se o sexo com a reação cutânea do CID, encontra-se que 70% das dermatites ocorreram no sexo masculino, bem como erupção fixa (57,1%) e pênfigos (100%). Já o eritema e o choque anafilático apresentaram a mesma quantidade em homens e mulheres. E as reações de urticária, alergia, afecções bolhosas e efeito adverso a medicamento ocorreram com maior prevalência nas mulheres. Na maioria dos estudos sobre farmacodermias, as dermatites não foram incluídas, sendo um dos motivos para nossa amostra apresentar maior prevalência no sexo masculino.

GRÁFICO 06 – REAÇÃO CID X SEXO



REAÇÃO CID X IDADE

Ao cruzar os dados de idade com a reação cutânea, na idade pediátrica, 62,5% foram registradas como dermatites, e o restante como urticária, eritema e choque anafilático. Em adolescentes também foram mais prevalentes as dermatites com 57,1%, e o restante com erupções cutâneas, eritema e choque anafilático. Na idade adulta jovem dermatites e eritemas corresponderam a 71,4%. Na faixa dos 30-60 anos dermatites e eritemas corresponderam a 51,8% e o restante a erupções cutâneas, urticária, alergia, pênfigo e afecções bolhosas. Em idosos acima dos 60 anos 55,5% foi representado por eritemas.

TABELA 07 – RELAÇÃO CID X IDADE

Reação	Faixa etária								TOTAL	
	1F10	10F20	20F30	30F40	40F50	50F60	60F70	70F100	n	%
Dermatites	5	4	3	3	4	1	-	-	20	34,4
Eritemas	1	1	2	2	2	2	1	4	15	25,8
Erupção fixa	-	1	-	2	2	1	1	-	7	12,0
Choque anafilático	1	1	-	-	1	1	-	-	4	6,8
Afecções bolhosas	-	-	1	1	-	-	-	1	3	5,1
Alergia	-	-	-	2	-	-	-	1	3	5,1
Urticárias	1	-	-	-	2	-	-	-	3	5,1
Pênfigo	-	-	-	-	1	-	-	1	2	3,4
Efeito adverso	-	-	1	-	-	-	-	-	1	1,7
TOTAL n	8	7	7	10	12	5	2	7	58	
TOTAL %	13,7	12,0	12,0	14,2	20,5	8,6	3,4	12,0		100

REAÇÃO CUTÂNEA PRONTUÁRIO X MEDICAMENTO

Cruzando-se a reação cutânea com o tipo de medicamento envolvido, encontrou-se entre as reações registradas variação de 40-76,9% nas reações cutâneas (eritemas, exantemas, farmacodermias, lesões bolhosas e rash), sendo que os medicamentos que mais causaram reações foram os antibióticos. Nas reações sistêmicas (anafilaxia e angioedema), que variaram de 7-28%, os principais causadores foram os anti-inflamatórios; e as RAM graves (NET, SSJ e SHD) onde variaram de 13,3-40%, os principais causadores foram os atuantes no SNC. Todos os medicamentos tiveram pelo menos um relato de SSJ.

Analisando cada medicamento isoladamente, os

antibióticos provocaram de reações cutâneas em 76,9% dos casos. Reações graves com 15,3% e reações sistêmicas com 7,6%; os anti-inflamatórios, 48% com reações cutâneas, 28,0% com reações sistêmicas e 24% com reações graves; os atuantes no SNC se manifestaram de forma cutânea em 72% dos casos, o restante de forma grave, sem envolvimento sistêmico; 71,4% das manifestações dos anti-hipertensivos cursaram com reações cutâneas, sendo o restante por RAM grave; nos antifúngicos, 71,4% corresponderam a reações cutâneas, 14,2% reações sistêmicas e a mesma proporção de RAM graves.

Outros medicamentos apresentaram proporção semelhantes com média de 20% de reações sistêmicas, 20% de RAM grave e 40% de reações cutâneas.

TABELA 08 - PORCENTAGEM REAÇÃO DESCRITA EM PRONTUÁRIO X MEDICAMENTO DESENCADEANTE

Fármaco	Reação Sist.		Reações Cutâneas					RAM Grave			Total %
	ANA	AE	ER	EX	FD	LB	Rash	NET	SHD	SSJ	
ATB		2	2	3	12	1	2	1	1	2	26
AINH	4	3	-	4	5	2	1	2	1	3	25
ASNC	-	-	-	1	10	2	-	-	2	3	18
AH	-	-	-	-	4	1	-	-	-	2	7
AF	-	1	1	-	1	2	1	-	-	1	7
Outros	1	-	-	-	-	1	1	-	-	2	5
NE	-	-	1	1	5	1	-	-	2	2	12
TOTAL %	5	6	4	9	37	10	5	3	6	15	
TOTAL % reação	11		65					24			100

DISCUSSÃO

O estudo abrangeu uma população de 1767 pacientes. Destes 154 foram internados e 58 foram selecionados por apresentar alguma descrição de reação a medicamento. Em relação à porcentagem por ano, houve variação de 0,92% a 6,74%, com uma média de 3,28% de todas as reações estudadas. Esta porcentagem corrobora com a literatura. No estudo de Caballero et al.⁽²⁷⁾ encontrou-se 3% da amostra com RAM. Noblat et al. e Silves et al.^(1,21) estima que as reações medicamentosas ocorram em 2 a 3% dos hospitalizados.

No presente estudo foram encontrados 55,2% de homens para 44,8% de mulheres, o que confirma o artigo de Sushma et al.⁽²⁸⁾, no qual o sexo masculino predominou em 52% da amostra. Esses dados confrontam com a maior parte da literatura. Os estudos de Silves et al.⁽¹⁾ registraram 51,2% do sexo feminino, Lee et al.⁽²⁹⁾ 54,6% para o mesmo sexo e Santos et al.⁽¹⁹⁾ chegou a 68% de prevalência feminina. Há ainda outros estudos: Campos-Fernández et al.⁽³⁰⁾ 68,2%, Noblat, et al.⁽²¹⁾ 60% e Festa-Neto⁽⁶⁾ 58,8%.

Uma possível explicação para a discrepância é que nos estudos comparativos não foram incluídas as dermatites, onde se concentrou a maior parte do público masculino deste estudo. Se fossem retirados todos os CID de dermatites, a prevalência feminina passaria para 52,6 ajustando-se a literatura.

Em relação à idade encontramos 25,8% abaixo de 20 anos, 50% da população entre 20-50 anos e 24,2% acima dos 50 anos. Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Sushma et al.⁽²⁸⁾ em que a maioria da população analisada estava entre 21-40 anos. Silves et al.⁽¹⁾ encontrou uma média de idade de 43,9 anos com desvio padrão de 21,6 anos, enquadrando-se na faixa do presente estudo. Pudukadan e Thappa (31) de forma semelhante encontraram prevalência de 52,2% na faixa dos 20-39 anos. No estudo de Caballero et al.⁽²⁷⁾ encontrou-se 20,2% dos pacientes na faixa de 1-15 anos, em consonância com o presente estudo. Na faixa geriátrica encontrou-se 45% dos pacientes com mais de 60 anos no estudo de Campos-Fernández, et al.⁽³⁰⁾, detectando-se discrepância com os nossos dados.

Em outros estudos, como o de Silves et al.⁽¹⁾, Silva-Roselino⁽⁵⁾, Bolte⁽³²⁾ e Pupo et al.⁽³³⁾, além de sexo e idade, foram pesquisados raça, comorbidades associadas e conduta realizada. Porém no presente estudo não foi possível realizar tal análise pela falta de dados registrados no sistema informatizado.

Observando-se os medicamentos que possivelmente desencadearam a reação, classificou-se em um, dois ou três medicamentos e não-especificado. Verificou-se que 50% das reações foram causadas com a descrição de apenas um medicamento; 22,4% relacionado a dois; 8,6% associado a três; e em 18,9% não foi possível identificar o medicamento. No estudo de Silves et al.⁽¹⁾, de forma muito semelhante em 48,8% dos paciente acometidos por reações cutâneas adversas estas foram

desencadeadas por apenas uma droga, sendo que do restante 20,9% faziam uso de 2 medicações e 9,3% faziam uso de três. Santos, et al.⁽¹⁹⁾ observou 21% da população com suspeita de mais de um medicamento, mostrando a dificuldade de detectar com precisão qual foi o medicamento desencadeante da reação adversa.

Bolte⁽³²⁾ encontrou em alguns artigos como fator de risco para a RAM ser do sexo feminino e ter extremos de idade, além de polifarmácia e comorbidades, o que não se comprovou neste estudo.

Quanto às classes medicamentosas, os antibióticos foram os mais prevalentes, representando 24,5% da amostra. Em segundo lugar ficaram os atuantes no SNC com 20,8%, e em terceiro lugar os anti-inflamatórios não hormonais com 19,7%. Vários estudos corroboram os achados, a exemplo de Ayala et al. (34), que encontrou 45,0% de antibióticos, 28% de AINH e 23% de antipiréticos (ou AINH atípicos); Sushma et al.⁽²⁸⁾ com 45% ATB, 19% AINH e 19% anticonvulsivantes; Bolte (32) também encontrou resultados semelhantes com 25% de antimicrobianos, seguido de 14% de medicamentos moduladores do SNC; Dubey et al, Lee et al e Yasmeen et al.^(29,35,36) mostram com maior prevalência de ATB e os dois últimos autores também encontraram anticonvulsivantes como os segundos maiores prevalentes.

Em contrapartida Silves et al.⁽¹⁾ encontrou AINH como segundo maior causador de farmacodermias. Também Noblat⁽²¹⁾ encontrou como principal desencadeante os antineoplásicos, seguidos dos antibióticos e diuréticos. No estudo de Grandó et al.⁽³⁷⁾ 40,4% dos pacientes desenvolveram reações com o uso de anticonvulsivantes e 22,8% com uso de antibióticos, 10,5% de AINH e em 17,5% a droga não pode ser determinada. Pupo et al.⁽³³⁾ encontrou RAM graves causadas por antibióticos, principalmente pelas penicilinas, pelos hipourecimiantes como o alopurinol e colchicina e os anticonvulsivantes principalmente a carbamazepina.

Conclui-se, portanto, que os principais agentes causadores de reações cutâneas ou adversas a medicamentos são os antibióticos, anti-inflamatórios e anticonvulsivantes, como encontrado na amostra analisada neste estudo.

Cruzando-se os medicamentos com as faixas etárias, encontramos 62,5% das reações pediátricas causadas por ATB; AINH e ATB são 50% das reações em adolescentes; 58,2% dos 20-30 anos; 35,1% dos 30 aos 60 e nesta última faixa etária acrescentam-se os ASNC com 32,4%. A partir dos 60 anos os medicamentos com maior incidência são os AH (28,5%) e ASNC e antibióticos, ambos com 21,4%. Não foram encontrados dados suficientes na literatura para realizar uma comparação com a população analisada.

Consideradas as classes que mais causaram reações, encontram-se os beta lactâmicos, AINH típicos, anticonvulsivantes e AINH atípicos.

A alergia aos beta-lactâmicos é a mais frequente alergia medicamentosa descrita na literatura analisada,

estando presente em torno de 30% de todas as reações, sendo que no presente estudo correspondeu a 17,2%. Essa frequência pode ser parcialmente explicada pela exposição prévia dos indivíduos a produtos que contêm penicilina, como alimentos provenientes de animais tratados e vacinas contendo antimicrobianos^(38,39).

Outra justificativa pode ser encontrada no uso cada vez mais corriqueiro dessas drogas no Brasil. Deve-se considerar, também, que nem sempre há corretas avaliações e indicações médicas para a prescrição de tais medicações. Muitas vezes, os pacientes as utilizam por conta própria, o que poderia contribuir para o desencadeamento de reações cutâneas medicamentosas⁽¹⁹⁾.

Em relação aos anticonvulsivantes, 10%–15% das pessoas tratadas com carbamazepina apresentam prurido benigno. Aproximadamente 3 pessoas em 1 milhão podem apresentar uma reação cutânea adversa, como dermatite esfoliativa, eritema multiforme, Síndrome de Stevens-Johnson e necrose epidérmica tóxica pelo uso da carbamazepina. Uma das teorias explica que essas reações são classificadas como reações adversas não imunológicas, devido a deficiência de uma enzima ou proteína, causada por um defeito determinado geneticamente na habilidade pessoal de desintoxicação através do metabolismo da droga, o que deixa os indivíduos em maior contato a ela, propiciando uma reação adversa⁽⁴⁰⁾.

Os AINH são um dos grupos de drogas mais comumente relacionados a reações cutâneas e gastrointestinais. É difícil estimar a sua prevalência, pois são drogas que não necessitam de receita para serem adquiridas. Alguns exemplos de reações são rash mobiliforme, angioedema e eritema nodoso. Os AINH podem causar pseudo-alegrias devido aos seus efeitos farmacológicos em 0,1 a 0,3%. Acredita-se que este mecanismo ocorra pela inibição da COX1, que favorece o aparecimento de reações alérgicas e um espectro de apresentações da anafilaxia. Em geral, os inibidores seletivos da COX2 são mais tolerados pelos pacientes e há raríssimos relatos de reações causadas por eles^(41,42).

A maior quantidade de anti-hipertensivos em idade avançada pode ser explicada pela polifarmácia e comorbidades associadas, podendo haver redução do metabolismo da droga, o que causa reações adversas.

Outra análise a ser feita da reação cutânea por CID. No presente estudo foram encontrados 34,1% de dermatites, seguido de eritemas (17%), erupção fixa (12%) e urticárias (10,2%), e em menor quantidade choque anafilático, pênfigo, alergias e afecções bolhosas. Considerando a descrição dos prontuários analisados, as farmacodermias ocupam 37%, seguido de síndrome de Stevens-Johnson (15%), lesões bolhosas (10%) e exantema (9%).

O estudo em que os resultados mais se assemelharam com o presente foi o de Dubey et. al.⁽³⁵⁾, que observaram 33,3% de rash maculopapular, 15,5% de dermatite de contato, 13,3% de erupção medicamentosa fixa e 8,8% de eritema. Outro estudo semelhante

foi o de Caballero et. al.⁽⁴³⁾ que encontraram urticária 29,7%, exantema 23,4, eritema 23,3, SSJ 8,5, NET 8,5, dermatite 4,2.

Porém, em vários estudos o exantema maculopapular foi a apresentação mais comum, como no de Kauppinen⁽⁴⁴⁾ 45%, Fiszenson-Albala et al.⁽⁴⁵⁾ 56%, Lee et. al.⁽²⁹⁾ 46,3% e Grando et. al.⁽³⁷⁾ 52,3%. Silveiras et. al.⁽¹⁾ encontraram 41,9% de exantema, 25,6% de eritodermias, 23,3% de urticárias, 9,3% de eritemas e apenas 4,5% da amostra apresentando SSJ. Weissbluth et al.⁽⁴⁶⁾ observaram grande incidência de exantemas (42,3%), síndrome de Stevens-Johnson (2,4%) e síndrome de Lyell (1,2%). No estudo de Pudukadan-Thappa⁽⁵¹⁾ as formas clínicas mais comuns de RCM foram: erupção fixa à droga (31,1%) e rash maculopapular (12,2%).

Devido a ausência de casos de exantema maculopapular na amostra deste estudo e a grande recorrência de tal reação em outros estudos (sendo a principal apresentação clínica da RAM), algumas justificativas foram levantadas. A principal delas é que o exantema pode ser a manifestação dermatológica inicial de diversas afecções semelhantes, como a rubéola, sarampo, mononucleose, escarlatina, entre outras. Por essa razão, levando-se em conta que o local de estudo (HUEC) é um hospital de referência em diversas áreas, pode-se concluir que os pacientes foram triados com quadros infecciosos ou inflamatórios, ignorando-se das reações adversas a medicamentos. Esse fato reforça a necessidade do profissional da saúde estar atento e fazer um levantamento das medicações em uso recente pelo paciente, para que se possam acrescentar às hipóteses diagnósticas as farmacodermias como causadoras de quadro de exantema maculopapular⁽¹⁹⁾.

Observando-se as formas severas encontradas no estudo, que corresponderam a 24 pacientes, 62,5% foram de SSJ, 25% de NET e apenas 12,5% de DRESS. No estudo de Grando et. al.⁽³⁷⁾ de Porto Alegre em 2014, encontrou-se 26 casos de DRESS (45,6%), 16 casos de NET (28%), 13 de SSJ (22,8%), semelhante aos dados encontrados por Lee et al.⁽²⁹⁾ sendo DRESS com 62,0%, NET com 24,1% e Síndrome de Stevens-Johnson (SSJ) com 13,7%, o que diverge das conclusões obtidas neste estudo.

Na amostra aqui analisada foi registrada apenas a suspeita da reação, sem a confirmação laboratorial ou através de outros testes, o que pode se apresentar como uma das explicações para a menor quantidade de DRESS em relação aos outros estudos, já que é necessário apresentar hemograma com eosinofilia para confirmação. Além do que, para a diferenciação de SSJ e NET seria necessário um comprometimento cutâneo abaixo de 10% para ser SSJ e acima de 30% para ser NET, o que também não se constava nos prontuários analisados.

Relacionando, ainda, a faixa etária com o tipo clínico das erupções foi possível perceber que os eritemas atingiram todas as faixas etárias, porém, em pequena quantidade. As dermatites acometeram todas as

faixas em grande quantidade, com exceção dos idosos. As erupções fixas acometeram adultos de 30-60 anos. As outras reações não apresentaram padrões relevantes para esta pesquisa. Festa-Neto et al.⁽⁶⁾ detectaram em seu estudo que o eritema multiforme, dermatites e as urticárias acometeram todas as faixas etárias. Neste caso o resultado foi sendo semelhante a amostra deste estudo.

Cruzando-se a variável sexo com a reação cutânea, as dermatites, pênfigos e erupção fixa verificou-se maior quantidade em homens, sendo que a dermatite teve o maior número de casos e 70% destes foram homens. Eritema e choque anafilático apresentaram a mesma quantidade em homens e mulheres. Urticária, alergia, afecções bolhosas e efeito adverso a medicamento foi mais prevalente em mulheres. O único estudo em que se encontrou tal relação foi o de Festa-Neto et al.⁽⁶⁾, que detectaram todas as suas reações com prevalência de mulheres. Um dado que chama a atenção no seu estudo são os eczemas (dermatites) que dos 31 casos, 26 foram de mulheres, representando 83,8%, sendo o oposto da apresentação do presente estudo.

Finalmente, relacionam-se as reações cutâneas com os medicamentos. Pode-se observar que os antibióticos, AINH e atuantes no SNC apresentaram as 3 RAM graves (NET, SSJ e SHD), além de diversidade de apresentação das reações cutâneas. Os outros medicamentos apresentaram somente reações cutâneas leves.

Silva e Roselino⁽⁵⁾ relacionaram as RAM às reações de Gell e Coombs, sendo que a reação tipo I causaria como reação urticária, angioedema e anafilaxia, e seria relacionada a penicilinas, AINH e IECA. A reação tipo III, representada pelo eczema seria relacionada a penicilinas e sulfas. Por último os exantemas não classificados nas outras reações de Gell e Coombs, seriam causadas por penicilinas, sulfas, AINH e anticonvulsivantes. O estudo de Caballero et al.⁽⁴³⁾, com farmacodermias em idade pediátrica por sua vez indica que, a carbamazepina foi capaz de causar eritrodermia, exantema, urticária, SSJ e NET; que os AINH foram relacionados a dermatites, exantema, urticária, eritrodermia e NET; e que os ATB foram relacionados a exantema, dermatites, eritema, urticária e SSJ. Esses resultados apresentados corroboram o encontrado na literatura, no sentido de como as reações a medicamentos podem se manifestar de formas diferentes, inclusive podendo induzir a RAM de alta complexidade.

CONCLUSÃO

No presente estudo foram levantados 58 casos de reações adversas a medicamentos. Dentro dessa incidência, alguns dados devem ser ressaltados:

a) As RAM foram encontradas numa frequência de 0,92 a 6,74% dos prontuários por ano. O ano de 2009 obteve o maior número de RAM e também maior número de registros. 55,2% da amostra era do sexo masculino e 50% estava entre os 20 e 50 anos, sendo que a

faixa etária de maior incidência no estudo foi entre os 40-50 anos (20,6%).

b) As reações foram causadas por uma droga em 50% dos casos, 22,4% duas e 8,6 três drogas. Em primeiro lugar ficaram os antibióticos (β lactâmicos, sulfas e quinolonas) representando 24,6% da amostra, seguido dos atuantes no SNC (anticonvulsivantes, antidepressivos ansiolíticos e antipsicóticos) e anti-inflamatórios (AINH típicos e atípicos), e em menor quantidade os anti-hipertensivos (IECAs), antifúngicos e outros (antimaláricos, antieméticos, antirretrovirais, derivados da morfina e estatina). As classes medicamentosas que mais causaram reações foram os β lactâmicos (17,2%), seguido dos AINH típicos 12,3%, anticonvulsivantes (com destaque para a carbamazepina com 11,1%) e AINH atípicos 7,4%. Em 13,5% da amostra não foi possível reconhecer a droga desencadeante por falta de registros.

c) As reações encontradas de acordo com o CID foram dermatites (32,8%), eritemas (20%), afecções bolhosas (11,4%), erupção fixa (10%), alergias (5,7%), choque anafilático (5,7%), NET (4,2), urticária (4,2), efeito adverso a medicamento (2,8) e pênfigo (2,8). Não foram encontrados registros de internados com exantema e angioedema. Dentro dessas reações foram encontrados relatos de eritema (8,5), exantema (7,1), farmacodermias (41,4%), lesões bolhosas, rash como lesões cutâneas, anafilaxia e angioedema como lesões sistêmicas e Síndrome de Stevens-Johnson (12,8%), NET e Síndrome de DRESS (7,1) como RAM severas. Todos os medicamentos apresentaram pelo menos uma descrição da SSJ no prontuário e as farmacodermias de forma geral tiveram maior frequência de descrições. Os antibióticos tiveram a maior variedade de apresentações. Houve grande variedade de reações registradas, não necessariamente corroborando com o CID do internamento, o que indica a necessidade de melhor preenchimento dos prontuários.

d) Em idade pediátrica a classe medicamentosa mais comum foi de antibióticos, com CID de dermatites. Dos 10 aos 30 anos foram os antibióticos e os anti-inflamatórios, internados com dermatites e eritemas principalmente. Dos 30 aos 60 anos 35,1% foram desencadeados por ATB e AINH e 32,4% por ASNC, com descrições de dermatites, eritemas e erupção fixa medicamentosa. Nos idosos 28,5% foram causados por anti-hipertensivos, seguido por ATB e ASNC ambos com 21,4%. Ainda sobre os idosos, não foi constatado CID de dermatites, apenas eritemas, erupção fixa, lesões bolhosas, alergias e pênfigo. Entre as reações registradas houve variação de 40-76,9% nas reações cutâneas (eritemas, exantemas, farmacodermias, lesões bolhosas e rash), sendo que os medicamentos que mais causaram reações foram os ATB; nas reações sistêmicas (anafilaxia e angioedema), que variaram de 7-28%, os principais causadores foram os AINH; e as RAM graves (NET, SSJ e SHD) onde variaram de 13,3-40%, os principais causadores foram os ASNC. Todos os medicamentos

tiveram pelo menos um relato de SSJ. Cruzando o CID de internamento com a descrição no prontuário as dermatites, eritemas e afecções bolhosas tiveram grande variedade de descrições, assim não é possível identificar a droga causadora através da manifestação cutânea. Esta variedade de apresentações não necessariamente se classifica com o CID registrado, um exemplo disso é que não foram encontrados registros de internados por CID de angioedema e exantema, apesar de haver estas descrições porém classificados em outros CIDs.

No estudo foram encontradas dificuldades para a triagem dos prontuários, que se pode atribuir a classificação inadequada dos CIDs e do não preenchimento do prontuário eletrônico de forma completa. Pode-se concluir que esses dados estão subnotificados que e a frequência das farmacodermias deve ser superior a encontrada, se comparada a outros estudos. Por fim, o fato de se ter utilizado apenas prontuários de pacientes internados levou a exclusão de possíveis casos de reações adversas atendidos ambulatorialmente.

Kikuchi HMT, Suguimatsu LCF, Santos RV. Drug Hypersensitivity Reactions: Epidemiological Study in a Curitiba Reference Hospital. *Méd. Paraná, Curitiba*, 2018;76(2):56-72.

ABSTRACT - Objectives: Identify the epidemiological profile of adverse drug reactions (ADR). Methodology: Retrospective and quantitative epidemiological study of 58 patients' medical records treated from January 2006 to December 2015 about sex, age, involved drugs and the which adverse reactions. Results: ADRs occurred in the frequency around 0.92 to 6.74% of all reactions. There was a prevalence of 55.2% in males, also predominated if divided into age groups except those between 20-30 and 60-70 years and 50% between 20-50 years old. Dermatitis, erythema and rash were the main fixed, representing more than half the sample (51.1%). The most common drugs were antibiotics (ABX) 24.5% drugs that act on central nervous system (CNSA) 20.8% and non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) 19.7%. In 18 cases it was not possible to identify the triggering drug. Conclusion: ADRs occur on average 3.28% per year, and 55.2% male and 50% were between 20 and 50 years old. The main drugs were ABX, CNSA and NSAIDs.

KEYWORDS - Drug Eruptions, Adverse Drug Reactions, Drugs, Epidemiology, Hypersensitivity.

REFERÊNCIAS

- Silvares MRC, Lavezzo M, Abbade JF, Abbade LPF, Gonçalves TM. Reações cutâneas desencadeadas por drogas. *An Bras Dermatol*. 2008;83(3):227-32.
- Azulay DaR, Azulay RD. Farmacodermias. In: *Dermatologia*. 5th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008. p. 550-62.
- World Health Organization. The Importance of Pharmacovigilance - Safety Monitoring of medicinal products. WHO [Internet]. 2002;1-52. Available from: <http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Js4893e/>
- Routledge P. 150 years of pharmacovigilance. *Lancet*. 1998;351(9110):1200-1.
- Silva LM, Roselino AMF. Reações de hipersensibilidade a drogas (farmacodermia). *Med Ribeirão Preto*. 2003;36(2-4):460-71.
- Festa Neto C, Forlani LXR, Haddad ES, Souza PK de. Farmacodermia: aspectos epidemiológicos, tipos clínicos e agentes causais. *An bras dermatol*. 1990;65(3):125-8.
- Magalhaes SMS, Carvalho W da S. Reações Adversas a Medicamentos (RAMs). In: Gomes MJVM, Reis AMM, editors. *Ciências Farmacéuticas Uma abordagem em Farmácia Hospitalar*. 1st ed. São Paulo: Atheneu; 2001. p. 125-46.
- Terr AI. Anafilaxia e Urticária. In: *Imunologia Médica*. 10th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004. p. 321-9.
- Limsuwan T, Demoly P. Acute Symptoms of Drug Hypersensitivity (Urticaria, Angioedema, Anaphylaxis, Anaphylactic Shock). *Med Clin North Am* [Internet]. 2010;94(4):691-710. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mcna.2010.03.007>
- Louzada P, De Oliveira FR, Sarti W. Anafilaxia e reações anafilactoides. *Med Ribeirão Preto*. 2003;36(2-4):399-403.
- Minelli L, Marcondes Do Prado M. Dermatite de contato. *Rev bras alerg imunopatol*. 2011;34(3):73-82.
- Lazzarini R, Duarte I, Braga JCT, Ligabue SL. Dermatite alérgica de contato a medicamentos de uso tópico: uma análise descritiva. *An Bras Dermatol* [Internet]. 2009;84(1):30-4. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962009000100004&lng=pt&nr m=iso&tlng=pt
- Bernd LAG. Alergia a Medicamentos Allergic reactions to drugs. *Rev bras alerg imunopatol*. 2005;28(3):125-32.
- Criado PR, Ramos RDO, Fachini R, Criado J, Gonçalves AC. Reações cutâneas graves adversas a drogas - Aspectos relevantes ao diagnóstico e ao tratamento - Parte II * S e v e re cutaneous adverse drug reactions - relevant aspects to diagnosis and treatment - Part II. *An Bras Dermatol*. 2004;79(5):587-601.
- Das Luna DM, De Carvalho AAT. Eritema multiforme - uma revisão. *Int J Dent*. 2008;7(1):63-8.
- Faria E, Rodrigues-Cernadas J, Gaspar Â, Botelho C, Castro E, Lopes A, et al. Anafilaxia induzida por fármacos: Registro nacional 2007-2010. *Rev Port Imunoalergologia*. 2012;20(2):93-107.
- Ocampo-Garza J, Ocampo-Garza SS, Martínez-Villarreal JD, Barbosa-Moreno LE, Guerrero-González GA, Ocampo-Candiani J. Reacción por drogas con eosinofilia y síntomas sistémicos (síndrome de DRESS). estudio retrospectivo de nueve casos. *Rev Med Chil* [Internet]. 2015;143(5):577-83. Available from: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-84936989749&partnerID=tZOtx3y1>
- Bastuji-Garin S, Joly P, Picard-Dahan C, Bernard P, Vaillant L, Pauwels C, et al. Drugs Associated With Bullous Pemphigoid. *Arch Dermatol*. 1996;132(3):272-6.
- Santos FP, Quitério LM, Pinto VaB, Gomes LB. Artigo Original Farmacodermia : Identificação dos tipos , medicamentos envolvidos e classes farmacológicas que acometem pacientes internados na clínica dermatológica. *Rev Bras Farm Hosp Serv Saúde São Paulo*. 2015;6(2):12-7.
- Nagao-dias AT, Barros-nunes P, Coelho HLL, Solé D. Reações alérgicas a medicamentos. *J Pediatr (Rio J)*. 2004;80(4):259-66.
- Noblat ACB, Noblat LACB, Toledo LAK de, Santos PDM, Oliveira MGG de, Tanajura GM, et al. Prevalência de admissão hospitalar por reação adversa a medicamentos em Salvador, BA. *Rev Assoc Med Bras* [Internet]. 2010;22(3):227-32. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864011704886>
- Fattinger K, Roos M, Vergeres P. Epidemiology of drug exposure and adverse drug reactions in two Swiss departments of int. medicine. *Br J Clin Pharmacol*. 2000;49(November):158-67.
- Souza TT de, Godoy RR, Rotta I, Pontarolo R, Fernandez-Llimós F, Correr CJ. Morbidade e mortalidade relacionadas a medicamentos no Brasil: revisão sistemática de estudos observacionais. *Rev Bras Ciências Farm*

- Básica e Apl. 2014;35(4):519–32.
24. Kishiyama JL, Tevrizian AT, Avila PC. Alergia a Farmacos. In: *Imunologia Medica*. 10th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004. p. 343–8.
 25. Parslow TG. A resposta Imunologica. In: *Imunologia Medica*. 10th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004. p. 54–60.
 26. Imboden JB, Seaman WE. Linfocitos T e Celulas Natural Killer. In: *Imunologia Medica*. 10th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004. p. 113–26.
 27. Cicardi M, Aberer W, Banerji a, Bas M, Bernstein J a, Bork K, et al. Classification, diagnosis, and approach to treatment for angioedema: consensus report from the Hereditary Angioedema International Working Group. *Allergy* [Internet]. 2014;69(5):602–16. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24673465>
 28. Sushma M, Noel M V., Ritika MC, James J, Guido S. Cutaneous adverse drug reactions: a 9-year study from a South Indian Hospital. *Pharmacoe-pidemiol Drug Saf*. 2005;14(8):567–70.
 29. Lee HY, Tay LK, Thirumoorthy T. Cutaneous adverse drug reactions in hospitalised patients. *Singapore Med J*. 2010;50(10):767–73.
 30. Campos-Fernández MM, Ponce-De-León-Rosales S, Archer-Dubon C, Orozco-Topete R. Incidence and risk factors for cutaneous adverse drug reactions in an intensive care unit. *Rev Invest Clin*. 2005;57(6):770–4.
 31. Pudukadan D, Thappa DM. Adverse cutaneous drug reactions: clinical pattern and causative agents in a tertiary care center in South India. *Indian J Dermatol Venereol Leprol*. 2004;70(1):20–4.
 32. Christel BM. Reacciones adversas a medicamentos en Dermatología. *Rev Médica CLC*. 2011;13(3).
 33. Pupo NL, María Elena Tablada Robinet, Green AB, Portuondo ALJ, Vidal OLT. Principales aspectos clínicos y epidemiológicos en pacientes con dermopatías por medicamentos. *J Chem Inf Model*. 2014;18(2):162.
 34. Ayala F, Fabbrocini G, Bartiromo F, Barberio E, Rescigno O, Di Simone L. Adverse drug reactions: dermatological experience. *G ital di Dermatol Venereol*. 2006;141:17–20.
 35. Dubey A, Prabhu S, Shankar P, Subish P, Prabhu M, Mishra P. Cutaneous adverse drug reactions to modern medicines and initial experiences from a spontaneous adverse drug reaction reporting program in a tertiary care teaching hospital of Western Nepal. *JPAD*. 2005;15:222–6.
 36. Yasmeen N, Sudershan V, Siddiqua S. Cutaneous adverse drug reactions in a tertiary care hospital. *Dermatology Pharm Lett*. 2011;3(6):210–7.
 37. GRANDO LR, SCHMITT AB, BAKOS RM. Severe reactions to drugs in the setting of general hospital. *An Bras Dermatol*. 2014;89(5):5758–62.
 38. GUZMAN MAM, SALINAS JL, TOCHE PP, AFANI AS. Alergia a β -lactamicos. *Rev Chil Infectol*. 2004;21(4):285–98.
 39. Nagao-Dias AT, Barros-Nunes P, Coelho HLL, Sole D. Allergic drug reactions. *J Pediatr (Rio J)*. 2004;80(4):259–66.
 40. Kumar PNS, Thomas B, Kumar K, Kumar S. Stevens–Johnson syndrome–toxic epidermal necrolysis (SJS–TEN) overlap associated with carbamazepine use. *Indian J Psychiatry*. 2005;47(2):121–123.
 41. Dyll-Smith D. Non-steroidal anti-inflammatory drugs and their skin side effects. *DermNet NZ* [Internet]. *Dermnet*. 2014 [cited 2016 May 16]. Available from: <http://dermnetnz.org/reactions/nsaids.html>
 42. Kowalski M, Makowska JS, Blanca M, Bavbek S, Bochenek G, Bousquet J, et al. Hypersensitivity to nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) - classification, diagnosis and management: review of the EAACI/ENDA(®) and GA2LEN/HANNA. *Allergy*. 2011;66:818–829.
 43. CABALLERO ABA, RIVELE VB, GOROSTIAGA, G MENDOZA G. Farmacodermias en niños. *Pediatr (Asunción)*. 2004;31(2):112–6.
 44. Kauppinen K. Cutaneous reactions to drugs with special reference to severe bullous mucocutaneous eruptions and sulphonamides. *Acta Derm Venereol Suppl*. 1972;68:1–89.
 45. Fiszenson-Albala F, Auzevie V, Mahe E, Farinotti R, Durand-Stocco C, Crickx B. A 6-month prospective survey of cutaneous drug reactions in a hospital setting. *Br J Dermatol*. 2003;149:1018–22.
 46. Weissbluth M, Bakos L, Kuhl I, Zampese M. Farmacodermias num hospital geral de Porto Alegre. *An bras Dermatol*. 1984;59(4):165–8.

AVALIAÇÃO PRÉ-OPERATÓRIA DA PREVALÊNCIA DO HIPERPARATIREOIDISMO EM PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA BARIÁTRICA E SUA CORRELAÇÃO COM SUBGRUPOS DE RISCO.

PRE-OPERATORY EVALUATION OF HYPERPARATHYROIDISM PREVALENCE IN PATIENTS SUBMITTED TO BARIATRIC SURGERY IN CORRELATION WITH RISK GROUPS.

Bruna Ayumi **HARADA**¹.

Rev. Méd. Paraná/1492

Harada BA. Avaliação pré-operatória da prevalência do hiperparatireoidismo em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica e sua correlação com subgrupos de risco. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2018;76(2):73-90.

RESUMO - Introdução: Obesidade é considerada uma epidemia classificada como uma doença crônica não transmissível. Em 2014, estimava-se que 1,9 bilhões de pessoas sejam obesas no mundo. O tratamento da obesidade pode ser orientado inicialmente com reeducação alimentar, atividade física e monitoramento psicoterápico. Entretanto, muitos casos são refratários a essas intervenções não invasivas, dependendo de técnicas cirúrgicas para seu controle. As técnicas de cirurgia bariátrica podem ser classificadas de acordo com o mecanismo de perda de peso: malabsortiva, restritiva e combinada. Muitos pacientes obesos apresentam deficiências nutricionais. PTH é o hormônio responsável por regular os níveis de cálcio e vitamina D e disfunções nesses elementos são a principal causa de aumento na atividade óssea metabólica. Objetivos: partindo deste cenário, este estudo objetivou verificar especificamente a prevalência de hiperparatireoidismo em pacientes obesos submetidos ao BGYR e GS em um hospital de Curitiba e identificar entre os pacientes submetidos a essas cirurgias, se alguma delas é melhor para prevenir complicações futuras. Materiais e métodos: Foi realizada uma análise retrospectiva, unicêntrica, observacional e transversal de prontuários pré-operatórios de 831 pacientes, submetidos à cirurgia bariátrica no período de junho de 2012 a fevereiro de 2014 em um hospital de Curitiba, dos quais foram utilizados 560. Os dados de interesse para análise estatística foram inseridos em uma planilha do programa Microsoft Excel, considerando-se como significativo valor de $p < 0,10$. As variáveis quantitativas foram avaliadas por meio do teste T de Student unicaudal, considerando variação desigual de duas amostras. Já para as variáveis qualitativas, foi utilizado o Teste Qui-Quadrado. Resultados: a prevalência do hiperparatireoidismo neste estudo foi de 8%, mostrando maior incidência quando comparado à população geral. A escolha da técnica cirúrgica foi estatisticamente significativa tanto para o grupo de amostragem geral, quanto para o com a condição de hiperparatireoidismo. Tal achado indica que há preferência pela realização da técnica By-pass gástrico em Y-de Roux. Conclusão: O hiperparatireoidismo é uma condição prevalente na população estudada, representando 8% dos pacientes submetidos à cirurgia. A escolha da técnica cirúrgica depende de déficits nutricionais pré-operatórios, sendo que técnicas malabsortivas levam ao agravamento das condições primárias, podendo gerar complicações tardias tais como aumento do metabolismo ósseo.

DESCRITORES - Obesidade, Hiperparatireoidismo, Cirurgia Bariátrica, doença metabólica óssea.

INTRODUÇÃO

A obesidade, de forma simplificada pode ser entendida como o aumento do tecido adiposo,

normalmente manifestado pelo aumento do peso corporal, causando efeitos deletérios ao organismo (ANJOS, 2013). Sua origem é multifatorial, envolvendo desde predisposição genética, fatores am-

Trabalho realizado no Hospital Universitário Evangélico de Curitiba, PR, Brasil.
1 - Doutoranda do 12º período do curso de Medicina da Faculdade Evangélica do Paraná (FEPAR)

bientais, psicológicos, históricos, econômicos, sociopolíticos e culturais (WANDERLEY; FERREIRA, 2010).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), o diagnóstico de obesidade é realizado através de uma estimativa matemática denominada Índice de Massa Corporal (IMC), dada pela razão entre o peso em quilogramas e altura em metros ao quadrado. Valores acima de 30 kg/m² são considerados obesidade grau 1 (WHO, 2000).

A obesidade é considerada epidemia, desde 1998, atingindo igualmente diferentes etnias, idade, homens e mulheres (GUERRA, 2013). Estima-se que nos Estados Unidos 15 milhões de habitantes encontram-se com um índice de massa corporal acima de 40 kg/m², já no Brasil, há em média 3,7 milhões de indivíduos nessa condição (SANTOS et al., 2012). Juntamente com o tabagismo, dislipidemia, diabete, hipertensão e insuficiência renal crônica, é uma doença crônica não transmissível com padrão ascendente e progressivo. A grande preocupação com a elevação da incidência da obesidade é devido ao seu caráter de maior fator de risco para o desenvolvimento dos outros agravos crônicos não transmissíveis, principalmente diabete e hipertensão (GUERRA, 2013).

A abordagem inicial no combate à obesidade inclui dietoterapia, prática regular de atividade física e terapia comportamental, pode ainda associar o uso de medicamentos antiobesidade naqueles pacientes em que alterações de conduta não são responsivas (SARMENTO et al., 2014). Todavia, observações recentes apontam para falha na terapia farmacológica, visto que a relação custo versus benefício com fármacos como anfetamina, derivados da fenfluramina, rimonabanto e outros se mostram desfavoráveis ao paciente. Da mesma forma, medicamentos de cunho anorexígenos são modestamente eficientes nas primeiras semanas, e suspenso o seu uso, a perda de massa costuma ser revertida (PAUMGARTTEN, 2011).

31% dos adultos americanos estão atualmente tentando perder peso adotando dietas com índices reduzidos de calorias e gordura, além da prática regular de atividade física. Entretanto, esta estratégia se mostra eficaz somente para pequena parcela da população, uma vez que essa abordagem no controle da obesidade é entendida como episódica ao invés de tratamento contínuo. Tanto paciente como profissionais da saúde precisam entender que resultados positivos serão obtidos e mantidos em longo prazo desde que se mantenha um estilo de vida saudável e ativo. Somente desta forma se evitaria o chamado efeito “ioiô”, em que há o processo de se engordar e emagrecer repetidamente (GOODRICK et al., 1996; KRUGER et al., 2004).

A cirurgia bariátrica é uma opção para os casos refratários às medidas não invasivas. Estudos anteriores têm mostrado que a intervenção cirúrgica possui melhores resultados em longo prazo no tratamento da obesidade e redução de comorbidades quando comparado ao tratamento conservador. Pacientes submetidos

a procedimentos bariátricos estão 40% menos sujeitos a ir a óbito em virtude de complicações relacionadas ao elevado peso (RUNKEL et al., 2011). Para serem elegíveis ao tratamento cirúrgico os pacientes precisam atender a diferentes requisitos relacionados ao índice de massa corporal e presença de comorbidades. Tais requisitos são estipulados pela Associação Brasileira de Cirurgia Bariátrica e serão detalhados posteriormente. Tem se demonstrado cada vez mais pacientes atendendo aos requisitos para realização da cirurgia bariátrica, e esta pode ser uma das razões para o crescente índice de execução desse procedimento (PADWAL et al., 2011). Observou-se no Brasil que o número de cirurgias realizadas pelo SUS sofreu um aumento de 542% desde 2001, e o número de estabelecimentos que fazem a operação, triplicou. O gasto financeiro em 2008, pelo SUS com as cirurgias foi em torno de R\$ 15,736 milhões (BRASIL, 2009).

A fim de se obter sucesso nos resultados pós-operatórios, o status clínico e nutricional dos pacientes deve ser acessado. Dessa forma, disfunções clínicas e distúrbios nutricionais podem ser regulados adequadamente por meio de dieta ou suplementação (AILLS et al., 2008). A importância do manejo nutricional pré-operatório reside no fato de técnicas cirúrgicas fazerem alterações na anatomia e fisiologia do trato gastrointestinal, as quais podem agravar quadros de déficits nutricionais pré-existentes. Basicamente existem três métodos cirúrgicos: restritivo, disabsortivo e misto (PARKES, 2006). Em pacientes submetidos à técnica restritiva, há chances de desenvolvimento de um quadro de má-nutrição relacionado à baixa ingestão alimentar. Enquanto que, naqueles submetidos às técnicas disabsortivas, a desnutrição é decorrente da maior exclusão do trato gastrointestinal, afetando o processo de digestão e absorção de nutrientes, vitaminas e minerais (PRADO et al., 2008).

Justificativa

A realização das diversas técnicas operatórias de cirurgia bariátrica leva a déficits nutricionais de acordo com o processo fisiológico alterado com o procedimento. Dessa forma, a identificação e estratificação dos pacientes em grupos de risco específicos, tendem a favorecer a escolha da técnica mais adequada. Evitando-se o agravamento da deficiência dos níveis de cálcio, tanto em pacientes previamente sabidos hiperparatireoideos, bem como aqueles com índices normais. Além disso, torna-se mais acessível o manejo pós-operatório das deficiências.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Obesidade

Definição

A obesidade, como simples definição, é o acúmulo excessivo de gordura corporal de proporções tão

grandes que acaba trazendo prejuízo à saúde dos indivíduos (WANDERLEY; FERREIRA, 2010). Tais prejuízos incluem: dificuldades respiratórias, problemas dermatológicos e distúrbios do aparelho locomotor. Além disso, pode favorecer o surgimento de enfermidades graves e potencialmente letais como dislipidemias, doenças cardiovasculares, diabetes não-insulino-dependente (Diabetes tipo II) e certos tipos de cânceres (PINHEIRO et al., 2004).

Atualmente, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são consideradas um grande problema de saúde pública (RODRIGUES et al., 2011). Estimativas da Organização Mundial da Saúde (OMS) indicam que as essas doenças são responsáveis por 63% de um total de 36 milhões de mortes ocorridas no mundo em 2008. No Brasil, as DCNT também apresentam expressão, tendo sido responsáveis, em 2007, por 72,0% do total de mortes, com destaque para as doenças do aparelho circulatório (31,3% dos óbitos), as neoplasias (16,3%) e o diabetes (5,2%). Séries históricas de estatísticas de mortalidade disponíveis para as capitais dos estados brasileiros indicam que a proporção de mortes por DCNT aumentou em mais de três vezes entre 1930 e 2006 (SUS, 2014).

Epidemiológico

A Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (Vigitel) trabalha com levantamento epidemiológico para pesquisas de obesidade e utiliza como critério o IMC, de forma que valores iguais ou acima de 25kg/m² são diagnosticados como excesso de peso, e iguais e acima a 30kg/m², como obesidade. A prevalência de indivíduos com excesso de peso no Brasil no ano de 2012 variou de 45,3% em São Luis a 56,3% em Campo Grande. Com relação ao gênero, verificou-se que há maior porcentagem de homens com sobrepeso, caracterizando 61,4% em Campo Grande, enquanto que a taxa para mulheres foi de 52,4%, em Recife (BRASIL, 2013).

Com relação à obesidade a porcentagem mais elevada encontrou-se na cidade de Rio Branco, com índice de 21,3%, e mais baixo na cidade de São Luis, com 13,2%. Quando avaliado a prevalência de obesidade entre os sexos há maiores taxas em mulheres nas cidades de Rio Branco (23,9%), Campo Grande (22,3%) e Natal (22,3%). Para homens os dados são os seguintes: em João Pessoa (21,1%), Natal (19,9%) e Campo Grande (19,6%)(BRASIL, 2013).

Índices de medida

Métodos quantitativos são utilizados para estimar numericamente o acúmulo de gordura no tecido subcutâneo. Citam-se os seguintes:

DEXA (Dual emission X-Ray absorptionmetry): por meio da emissão de dois feixes de raios-X com energias diferentes, calcula-se a diferença entre a energia emitida e a energia absorvida pelo tecido gorduroso. Dessa forma, o índice torna-se mais fidedigno, já que se ba-

seia não no peso corporal, e sim na massa adiposa e alguns constituintes da massa magra (KELLY et al., 2009).

CC (circunferência de cintura): a obesidade visceral é um importante preditor de risco para doenças cardiovasculares e alterações metabólicas. Entretanto, os métodos de avaliação considerados padrões ouro para a quantificação desse tecido gorduroso são a ressonância magnética e a tomografia computadorizada. Ambos de alto custo e não aplicados na prática clínica. Dessa forma, sugere-se que a medida antropométrica da circunferência abdominal possa auxiliar na identificação dos indivíduos suscetíveis a desenvolverem transtornos metabólicos, eventos cardiovasculares e até mesmo morte. Tal elevação do risco cardiovascular é em função do depósito de gordura visceral, a qual promove maior resistência à insulina, hipertensão arterial, dislipidemia, estado pró-trombótico, secreção e função desregulada de adipocinas, além de um estado pró-inflamatório (PIMENTEL et al., 2010). A importância na determinação da medida de circunferência abdominal como indicador de risco cardiometabólico e outros efeitos adversos são afetados por variáveis demográficas, de forma que cada população deva ter uma associação: CC VS risco cardiovascular particularizado (ASSAAD-KHALIL et al., 2015). Dessa forma, aferições antropométricas tais como circunferência de cintura e diâmetro abdominal sagital são utilizadas como métodos de baixo custo, de fácil realização e inofensivos. A medida de circunferência de cintura é em geral mais utilizada, porém apresenta algumas limitações, uma vez que em alguns indivíduos, a gordura abdominal mobiliza a linha umbilical, caracterizando um abdômen em "avental". Dessa forma, a aferição do diâmetro sagital abdominal mostra-se como método superior à predição de fator de risco (SOUZA, DE; OLIVEIRA, DE, 2013).

DC (dobra cutânea): a medida das dobras cutâneas vem sendo utilizada em estudos populacionais para a avaliação do tecido adiposo subcutâneo, principalmente para identificar os pacientes com excesso de gordura. Considera-se que de 50 a 70% da gordura corporal esteja localizada no subcutâneo, de forma que as medidas de dobra cutânea sejam sensíveis à estimativa da gordura corporal. Um contraponto que desfavorece a técnica é a dependência de um antropometrista treinado e a padronização das aferições, com o objetivo de garantir boa confiabilidade e reprodutibilidade (GOMES et al., 2010).

IMC (Índice de massa corporal): a medição do índice de massa corporal tem caráter antropométrico, e é utilizada com a finalidade de avaliação nutricional a nível populacional, principalmente em crianças e adolescentes pela facilidade técnica e ausência de riscos. A técnica consiste na divisão do peso corporal, em quilos pela altura elevada a potência de dois, em metros. Se considerada individualmente, a avaliação deve ser cautelosa, uma vez que representa uma manipulação matemática do peso e altura. Dessa forma, considera-se que qualquer alteração das proporções seria decorrente

de teor de gordura corporal (SANT'ANNA et al., 2009). As medidas de referência, de acordo com a OMS são as seguintes; baixo peso: IMC inferior a 18,4 kg/m²; peso normal: IMC de 18,5 a 24,9 kg/m²; sobrepeso de 25 a 29,9 kg/m²; obesidade grau I: de 30 a 34,9 kg/m²; obesidade grau II de 35 a 39,9 kg/m² e obesidade grau III ou mórbida igual ou maior a 40 kg/m² (MONTANO et al., 2013).

IO (Índice de obesidade): Indica o excedente de peso do paciente, com relação ao ideal, quando observado o percentil 50 para sua altura. A fórmula para cálculo é a seguinte:

$$O = \left[\left(\frac{\text{Peso corpóreo medido}}{\text{Peso ideal}} \right) - 1 \right] \times 100$$

De acordo com este parâmetro, a obesidade é considerada leve quando o índice é de 20-30%, moderada quando é de 30-50% e grave quando excede 50%. No entanto, muitas pessoas com mesma altura apresentam composição corpórea diferente, sendo que nem todo indivíduo com índice maior que 20% é de fato obeso, tampouco aqueles com índice menor que 20% são necessariamente não obesos. Mesmo com tais limitações, o IO pode ser muito útil para a triagem (DAMIANI et al., 2000).

Hiperparatireoidismo

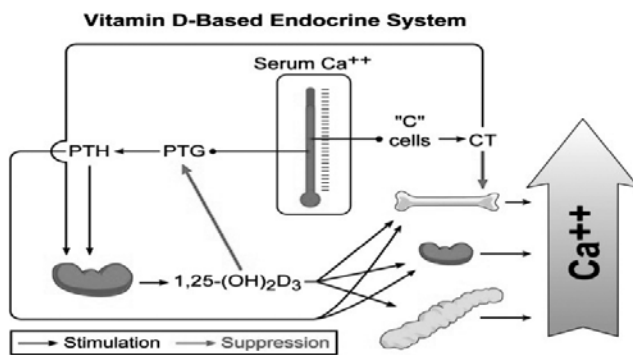
Paratireoides são glândulas parte do sistema endócrino, encontradas anatomicamente próximas à glândula tireoide na região anterior do pescoço. Existem quatro glândulas paratireoides localizadas atrás da tireoide, que apesar da proximidade funcionam independentemente liberando paratormônio (PTH). O paratormônio é responsável pela regulação dos níveis de cálcio no sangue, uma vez que contribui para a absorção desse mineral da dieta, além de promover sua absorção óssea ou excreção urinária (JAMA, 2005).

O PTH é liberado em resposta à hipocalcemia, pode-se observar na Figura 1 que níveis séricos de cálcio atuam representativamente como um termômetro. Então, quando níveis de cálcio sérico estão abaixo da média 2,12-2,65 mmol/litro, receptores sensíveis ao cálcio reconhecem a condição e estimulam a secreção de PTH. O hormônio tem uma meia vida curta, entre 2-3 minutos, entretanto este pouco tempo é suficiente para inibir a excreção de cálcio pelos rins, impedir a absorção de fosfato e aumentar a quantidade de calcitriol. Como resultado do aumento de calcitriol, há também uma elevada absorção de cálcio intestinal. Outro efeito do PTH é a inibição do osteoblasto e estimulação do osteoclasto, resultando em erosão óssea e consequentemente aumento da quantidade de cálcio sérico (GOPINATH; MIHAI, 2011)

Os níveis sérios de PTH podem ser alterados devido à disfunção das glândulas paratireoides ou como condição secundária a outras doenças. Classifica-se dessa forma como hiperparatireoidismo primário aque-

la disfunção advinda do funcionamento inadequado da glândula, e hiperparatireoidismo secundário o excesso de produção de hormônio devido a causas externas a glândula, tais como doença renal, deficiência de vitamina D, entre outros (MAYO CLINIC, 2015).

FIGURA 1 REGULAÇÃO DOS NÍVEIS DE CÁLCIO PELA VITAMINA D



FONTE: (DELUCA, 2014)

Primário

A hiperatividade de uma ou mais glândulas paratireoides caracteriza uma disfunção metabólica que cursa com um quadro de hiperparatireoidismo primário. Como indícios clínicos há o aumento progressivo dos níveis séricos de PTH e de cálcio (>10,4mg/dL), geralmente associado com hipofosfatemia (SHINJO et al., 2009). Por muitos anos, a doença tinha uma expressão clínica, sendo diagnosticada quando o paciente tinha um quadro estabelecido de nefrolitíase, doenças ósseas graves, quadros neurológicos sindrômicos, acompanhados de hipercalcemia.

Atualmente, com o avanço das pesquisas laboratoriais, disfunções paratireoidianas são identificadas antes de produzirem sintomatologia (SANADGOL et al., 2013). As causas mais comuns de aumento de atividade paratireoidiana são respectivamente: o adenoma, a hiperplasia primária e o carcinoma (PROSPERO et al., 2008).

Adenoma

O adenoma responde por 90% dos casos de hiperparatireoidismo primário, sendo mais frequente em indivíduos do sexo feminino, em uma proporção 2:1, acima dos 50 anos. Histologicamente caracteriza-se pela proliferação predominante de células principais, formando nódulos solitários na maioria das vezes e raramente em mais de uma glândula (PROSPERO et al., 2008).

A proliferação das células principais produz um efeito de acréscimo nas taxas do hormônio paratireoidiano, aumentando a atividade osteoclástica de forma que leve a um quadro de osteodistrofia. O tratamento desta patologia é cirúrgico, e o controle da qualidade operatória pode ser feito dosando-se os níveis séricos de PTH transoperatório, uma vez que sua meia-vida é de 2 a 5 minutos. Níveis hormonais normais, próximos aos normais ou 50% abaixo da regularidade indicam sucesso cirúrgico (BANN et al., 2014).

Hiperplasia primária

O quadro de hiperplasia primária da paratireoide caracteriza-se pelo aumento no número de células de uma ou mais glândulas, em raros casos, há a hiperplasia das quatro. Representa a segunda causa de hiperparatireoidismo primário, correspondendo a 7% dos casos. Ainda não se conhece a origem dessa hiperplasia, porém histologicamente encontra-se um padrão proliferativo significativo de células principais, e menos representativo de células claras e oxífilas. No início do processo há uma organização em ilhotas, que conforme o decorrer do quadro transformam-se em cordões ou em arranjo acinar com aumento de peso e tamanho (PROSPERO et al., 2008).

Carcinoma

O carcinoma de paratireoide é uma condição rara, representando somente 1% das causas de hiperparatireoidismo primário e 0,5% de todas as neoplasias. Em sua ocorrência não há distinção entre sexos, ocorrendo igualmente em homens e mulheres, já com relação à faixa etária, observa-se uma manifestação mais frequente na quinta década. A suspeita clínica de um carcinoma é fundamentada na presença de sinais de aumento do paratormônio, com manifestações gerais, renais e ósseas. Laboratorialmente há um quadro de hipercalcemia e elevação significativa de PTH. A evolução da lesão é lenta, porém progressivo e com alto índice de recidiva (MONTORO et al., 2008).

Secundário

O hiperparatireoidismo (HPT) secundário ocorre em decorrência de alterações metabólicas que desencadeiam estímulos extra-glandulares compensatórios na homeostase hormonal, principalmente do cálcio. O HPT secundário pode ser gerado por diversas anomalias que geram menor disponibilidade de cálcio iônico, como: má absorção de cálcio e vitamina D, osteomalácia, raquitismo, pseudo-hipoparatiroidismo, hipercalcúria idiopática, uso crônico de lítio, resistência tecidual à vitamina D, hipomagnesemia severa ou insuficiência renal crônica (AAES, 2015).

Em condições fisiológicas, PTH, cálcio e calcitriol e fósforo interrelacionam-se de forma regulatória entre si. A concentração de cálcio iônico no sangue constitui o principal elemento regulador do PTH. No HPT secundário existe uma depleção dos mecanismos normais de regulação hormonal com aumento da função secretora das glândulas. Caso haja persistência do estímulo metabólico causador do quadro de HPT secundário, 5 a 8% dos pacientes terão autonomia funcional em suas glândulas, com a manutenção da secreção hormonal. Com o prolongamento da estimulação haverá hiperplasia difusa policlonal, além de monoclonal nodular. O aumento da glândula é caracteristicamente assimétrico e assíncrono, podendo haver glândulas de tamanho quase normal, porém hiperativas (MAGNABOSCO et al., 2014).

Os sintomas e os sinais clínicos presentes no HPT secundário, são inespecíficos, e muitas vezes, impossibilitam correlação com o perfil bioquímico ou com a gravidade do diagnóstico histológico documentado. Os sintomas clínicos mais comumente relatados são: dores ósseas, artralgias, fraturas, deformações esqueléticas com alterações estruturais, ruptura espontânea de tendões, atraso de crescimento, prurido e úlceras cutâneas associadas à necrose dos tecidos (FERREIRA, 2008).

Já os exames laboratoriais no HPT secundário irão mostrar alterações nos níveis séricos de calcitriol, com sua diminuição e uma elevação “em espelho” dos níveis de paratormônio (FERREIRA, 2008).

Por deficiência de Vitamina D

Existem duas fontes de vitamina D no organismo humano: ingestão dietética e irradiação solar estimulando síntese endógena. A porção distal do intestino delgado é responsável pela grande absorção de vitamina D, e este processo é facilitado pelos sais biliares (NEWBURY et al., 2003). É sabido que a deficiência de vitamina D leva à má absorção intestinal de cálcio (LIPS, 2001). Isso é consequência do importante papel que a 1,25 dihidroxivitamina D [1,25(OH)₂D] tem no controle da absorção intestinal de cálcio. Uma vez que os níveis de vitamina D estão rebaixados, PTH será secretado; conseqüentemente, o hormônio estimulará a enzima 1 α hidroxilase a converter 25-hidróxi-colecalciferol [25(OH)D] em [1,25(OH)₂D], o qual é o metabólito responsável por adequar a absorção de cálcio às demandas corporais (NEED et al., 2008).

A forma ativa da vitamina D₃ [calcitriol ou 1,25(OH)₂D₃] realiza a absorção intestinal do cálcio, exerce função sobre a mineralização óssea e regula a síntese e secreção do paratormônio (PTH). A vitamina D₃, ou colecalciferol, é um hormônio sintetizado na pele através de uma reação de isomerização catalisada pela radiação ultravioleta (UV) (290 a 315 nm). Uma queda na concentração sérica desta vitamina gera uma absorção insuficiente de cálcio que se reflete no cálcio ionizado (Cai) circulante. A alteração do cálcio circulante é captada de forma imediata pelos sensores de cálcio nas paratireoídes que, com a finalidade de manter a calcemia dentro da faixa de normalidade, aumentam a síntese de PTH. Entretanto, o cálcio somente apresentará uma absorção inadequada em casos severos de hipovitaminose D (<10nM) (NEED; NORDIN, 2008). Demonstrou-se, porém que baixos níveis sustentados de 25(OH)D (11-60 nM) é suficiente para atuar como estímulo e aumentar a secreção de PTH sérico. Elevados níveis de PTH são lesivos aos ossos, uma vez que geram a condição clínica de hiperparatireoidismo secundário e conseqüentemente aumentam o metabolismo ósseo (NEED et al., 2008). Esse hiperparatireoidismo secundário à hipovitaminose D é responsável por um comprometimento da qualidade óssea, associando-se a um maior risco de fraturas (SARAIVA et al., 2007).

Deficiências Nutricionais em Pacientes Obesos

Apesar de parecer contraditório, por conta da ingesta excessiva de calorias, indivíduos com obesidade e sobrepeso apresentam deficiências nutricionais (principalmente de micronutrientes) com maior frequência. Uma dieta pobre em frutas e vegetais e rica em calorias pode ser fator desencadeante para tal deficiência. Além disso, o armazenamento e a disponibilidade de alguns nutrientes (vitaminas lipossolúveis e antioxidantes) podem ser alterados por conta da adiposidade aumentada (LIMA et al., 2013).

Comprovadamente, a cirurgia bariátrica é o tratamento mais efetivo da obesidade mórbida. Este procedimento, além de levar a uma redução de peso em longo prazo, também melhora de forma significativa a qualidade de vida e diminui a taxa de mortalidade geral. Porém, a deficiência de micronutrientes no pós-cirúrgico é uma grande preocupação, que inclusive pode impedir o médico de recomendar este tipo de cirurgia. Considerando o ponto de vista clínico, a antecipação da prevalência de deficiências de micronutrientes com obesidade mórbida no pré-cirúrgico é de grande importância (ERNST et al., 2009b).

Em revisão sistemática, de Lima *et al*, 2013 colheram dados de uma avaliação com 114 pacientes (83 mulheres e 31 homens) com obesidade de grau considerado alto. Análises bioquímicas e hematológicas (albumina, ferro, ferritina, vitamina B12, ácido fólico, paratormônio, cálcio, fósforo, hemoglobina e volume corpuscular médio) foram realizadas com todos estes indivíduos. Esta pesquisa obteve como resultados a prevalência de deficiências nutricionais pré-operatórias de 35% para o ferro, 24% para o ácido fólico, 24% para a ferritina, 3,6% de vitamina B₁₂, 2% para o fósforo, e 0,9% para o cálcio. Já os níveis de hemoglobina e volume corpuscular médio foram baixos, em 19% dos pacientes. Níveis elevados de paratormônio foram encontrados entre 39% dos pesquisados. Não foram registrados portadores de hipoalbuminemia. A deficiência de ferro era mais comum nas pacientes do sexo feminino, assim como níveis de ferritina. Os homens apresentaram maior prevalência de anemia. Aqueles com IMC > 50 kg/m² apresentaram maior risco para deficiência de ácido fólico. Os com alta renda per capita foram menos propensos a ter deficiência de ferro (LIMA et al., 2013).

Com o objetivo de estimar a deficiência de inúmeros micronutrientes no pré-operatório de cirurgia bariátrica, Ernst *et al* avaliaram 232 obesos mórbidos (IMC ≥ 35 kg/m²) colhendo suas respectivas dosagens bioquímicas de albumina, cálcio, fosfato, magnésio, ferritina, hemoglobina, zinco, ácido fólico, vitamina B12, 25-OH

vitamina D3 e paratormônio intacto (PTHi). Os autores também recrutaram uma sub-amostra com 89 pessoas avaliadas adicionalmente com cobre, selênio, vitamina B₁, B₃, B₆, A e E. Foi encontrado um alto índice de deficiência de micronutrientes: 12,5% dos indivíduos apresentavam concentração de albumina abaixo do normal, 8% apresentou nível baixo para o fosfato, 4,7% para o magnésio, 6,9% para a ferritina e para a hemoglobina, 24,6% para o zinco, 3,4% para o ácido fólico, de 18,1% para a vitamina B₁₂ e de 89,7% para 25-OH vitamina D₃. 36,6% dos pacientes apresentaram um hiperparatireoidismo secundário com níveis de iPTH acima de 6,5 pmol / l. O hiperparatireoidismo primário poderia ser excluído em todos os pacientes, uma vez que nenhum deles mostrou um aumento do nível sérico de cálcio (ERNST et al., 2009b).

Tipos de Cirurgia Bariátrica

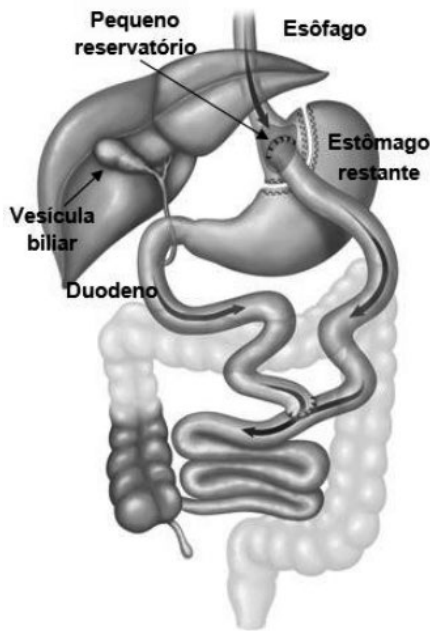
Y de Roux/By pass

Sendo uma das técnicas mistas, a derivação gástrica em Y de Roux ou gastroplastia com derivação gastrojejunal em Y de Roux, com ou sem anel de contenção, tem destaque devido ao seu alto índice de eficiência e sua baixa morbimortalidade. Já é considerada a técnica mais realizada atualmente no mundo (ZEVE et al., 2012).

Fobi, em 1989, e Capella, em 1991, foram os primeiros a descrever essa técnica que, ficou conhecida como Técnica Fobi - Capella. Sua utilização foi pioneira na disciplina de Cirurgia do Aparelho Digestivo do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, no início dos anos 90, com os trabalhos de Garrido Júnior (GARRIDO JUNIOR, 2000).

Com o procedimento, a capacidade gástrica é reduzida para um volume que se aproxima dos 20 ml. Ficam permanentemente excluídos de o trajeto alimentar: o estômago remanescente, o duodeno e os primeiros 50 cm de jejuno (Figura 2). O pequeno reservatório gástrico é então anastomosado a uma alça jejunal isolada em Y (daí a origem do nome, sendo Roux o cirurgião criador da técnica) e seu esvaziamento limitado por um anel de silicone, colocado 5,5 cm distal à transição esofagogástrica e 1,5 cm proximal à anastomose gastrojejunal, reduzindo o diâmetro da luz gástrica para 12 mm. As secreções provenientes do estômago e do duodeno excluídos desembocam no jejuno por uma anastomose de 100 cm a 159 cm abaixo do reservatório, distância que irá depender do IMC do paciente (ZEVE et al., 2012).

FIGURA 2 GASTROPLASTIA COM DERIVAÇÃO GASTROJEJUNAL EM Y-DE-ROUX



FONTE: (ZEVE ET AL., 2012)

Após a realização deste procedimento a ingestão de carboidratos simples pode ocasionar a chamada síndrome de dumping. Esta é caracterizada por náuseas, vômitos, rubor, dor epigástrica e sintomas de hipoglicemia. Tais sintomas acabam desempenhando importante papel na manutenção da perda de peso, porém tende a ser tempo-limitado. No pós-operatório é percebida a diminuição nos níveis de grelina (único hormônio orexígeno conhecido, e adipogênico) e uma sinalização precoce do GLP-1 (glucagon - like peptídeo), hormônio capaz de reduzir a velocidade de esvaziamento gástrico, aumentar a secreção de insulina e promover saciedade central, e do PYY (polipeptídeo Y), hormônio que diminui a motilidade intestinal e aumenta a saciedade. Tudo isso devido à aceleração na chegada de alimentos em uma porção mais distal do intestino delgado (KORNER et al., 2005).

Assim sendo, tem-se como principais efeitos de tal técnica: a estimulação precoce do centro da saciedade e a melhora do ciclo da síndrome metabólica. Sua eficiência é de 75% de diminuição do excesso do peso inicial. Suas complicações mais comuns são fístulas, estenoses, úlceras anastomóticas, hérnias internas e embolia pulmonar (SANTRY et al., 2005).

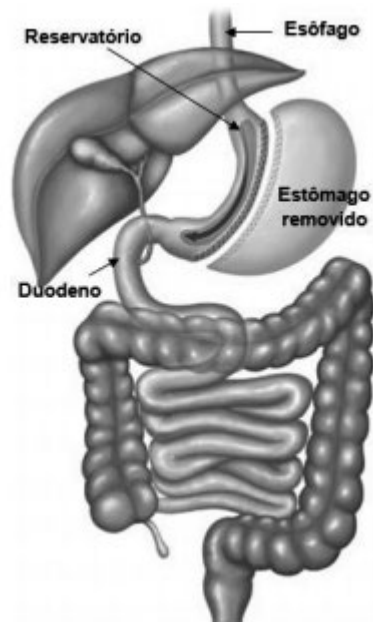
Sleeve

Também denominada gastrectomia vertical, foi descrita em 1990 por Marceau, proposta como parte de uma derivação biliopancreática sem gastrectomia distal, preservando o piloro e diminuindo o potencial ulcerogênico. Considerado um procedimento cirúrgico restritivo pelo Conselho Federal de Medicina, foi aprovado no mês de fevereiro do ano de dois mil e dez (CFM, 2010).

Esta técnica, muito utilizada quando o objetivo é uma significativa perda de peso com um procedimento de menor porte, tem sido recomendada pela literatura, como primeiro tempo cirúrgico em pacientes superobesos (IMC > 50 kg/m²) e super superobesos (IMC > 60 kg/m²). Assim, o risco cirúrgico torna-se bastante diminuído, e o segundo tempo do tratamento pode ser realizado com melhores condições técnicas e melhor estado clínico do paciente (MILONE et al., 2005).

A gastrectomia vertical é um procedimento com remoção de 70 a 80% do estômago proximal ao antro (vide Figura 3), com um componente hormonal associado (redução da grelina). Dentre suas vantagens tem-se a não exclusão do duodeno do trânsito alimentar, portanto, não há interferência com o sítio de absorção de ferro, cálcio, zinco e vitaminas do complexo B. Pode ser transformada, no caso de insucesso, num procedimento com algum componente disabsortivo, como o bypass gástrico em Y de Roux e a derivação biliopancreática com duodenal switch, e permite acesso às vias biliar e pancreática por métodos endoscópicos habituais (LANGER et al., 2005).

FIGURA 3 GASTRECTOMIA VERTICAL



FONTE: (ZEVE ET AL., 2012)

No entanto, apesar de menor complexidade técnica, pode produzir complicações de alta gravidade e difícil tratamento, como a fístula junto a ângulo de Hiss (esôfago - gástrico) e deiscência de sutura gástrica. Lee *et al* utilizaram a gastrectomia vertical em 216 pacientes e, a partir da comparação de resultados, concluíram que a técnica é capaz de proporcionar significativa perda de peso em relação ao *bypass* gástrico em Y-de-Roux e ao duodenal switch, com morbidade semelhante a *lap band*, uma das banda gástricas ajustáveis disponíveis. Ainda não existem dados consistentes quanto à sua efi-

cácia em longo prazo na perda e manutenção do peso (O'BRIEN, 2010).

Epidemiológico de Cirurgia Bariátrica

Observando-se um panorama mundial, o Brasil encontra-se em segundo lugar na realização de cirur-

gias bariátricas com 65000 procedimentos por ano, perdendo apenas para EUA/Canadá, com 101645 procedimentos. Em terceiro lugar no ranking está a França (27648), procedida pelo México (19000), Austrália e Nova Zelândia (12000) e em quinto há o Reino Unido (10000) (BUCHWALD; OIEN, 2013). A distribuição dos diferentes procedimentos está indicada na Tabela 1:

TABELA 1 - NÚMERO DE PROCEDIMENTOS REALIZADOS POR PAÍS

País	AGB	SG	RYGB	LL- -RYGB	Mini-GB	BPD	DS	VBG	MPE	Outros	Casos totais	Nº de cirurgiões
EUA/ Canadá	27630	19486	47791	0	17	22	748	85	7	5859	101645	1248
Brasil	1950	13000	45500	325	0	650	3250	0	0	325	65000	2750
França	6574	10781	5307	0	3234	131	55	967	0	599	27648	310
Mexico	2355	8347	6656	459	153	0	76	153	0	1401	19600	200
Australia/ Nova Zelândia	7200	4200	360	0	0	0	0	0	0	240	12000	150
Reino Unido	3060	840	5038	432	0	0	20	0	0	610	10000	120

FONTE: (BUCHWALD; OIEN, 2013)

No Brasil, em 2011 estimava-se uma população de 196.655.014 pessoas, o número de procedimentos bariátricos representam 0,03311% de toda essa população. Esse índice é relativamente baixo quando comparado com países como Bélgica, com uma porcentagem de 0,7722. Nesse caso há uma razão maior entre o número de procedimentos (8500) e o de habitantes (1.100.800). Outros países que apresentam porcentagem de procedimentos maior são: Kuwait (0,1642%) e Suécia (0,0899%). Representam as nações com menor porcentagem de Cirurgias bariátricas: Índia (0,0004%), Ucrânia (0,0003%) e Japão (0,0001%) (BUCHWALD; OIEN, 2013).

De acordo com Buchwald e Oien, 2013, foram realizados 340.768 cirurgias em 42 países pesquisados, dentre esses procedimentos 46,6% são bypass gástrico em Y-de-Roux, 27,8% são gastrectomia sleeve e 17,8% banda gástrica ajustável. Na sequência, com menor número de procedimentos estão derivação biliopancreática/switch duodenal (2,2%), mini bypass gástrico (1,5%), gastroplastia vertical com banda (0,7%) e por fim, marca-passo elétrico (0,01%).

Deficiências nutricionais pós-operatórias

A fisiopatologia da obesidade é descrita como um excesso de consumo passivo de energia, resultando em um balanço positivo de calorías. Normalmente esse excesso de calorías é à custa de refeições de alta densidade energética, as quais são caracterizadas pelo alto teor de gorduras. Westerterp-Platenga *et al* (1998) observaram que pacientes obesos tendem a ter uma dietas de alta densidade energética e consumir menor quantidade de alimentos com baixa densidade energética (alta concentração de água); esta condição é a oposta quando observado pacientes não obesos (WESTERTERP-PLANTENGA *et al.*, 1998). Apesar do aumento do peso corporal e consumo alimentar, a qualidade de ingesta de

alimentos tende a ser pobre e não corresponde às demandas corporais dos indivíduos. Conseqüentemente, muitos pacientes obesos podem apresentar deficiências nutricionais (ERNST *et al.*, 2009a).

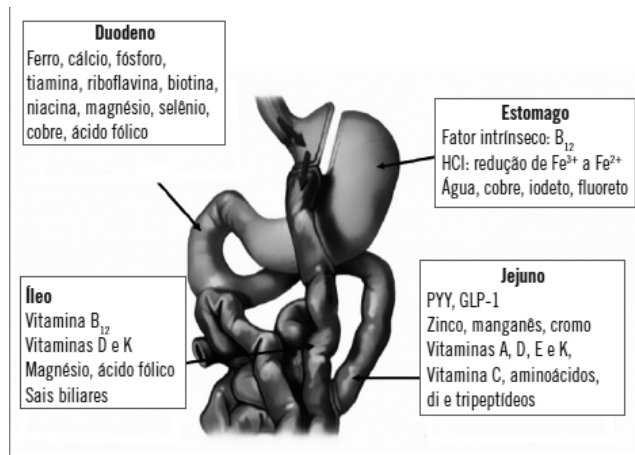
As cirurgias bariátricas têm se popularizado como método efetivo de promover a perda ponderal através da alteração da estrutura anatômica e fisiológica do sistema gastrointestinal (BORDALO *et al.*, 2011). Como pode ser observado na Figura 4 as diferentes porções do trato gastrointestinal são responsáveis pela absorção de diferentes nutrientes. Os bons resultados obtidos pelos procedimentos cirúrgicos no estado funcional do paciente se devem especificamente às alterações que prejudicam as vias de absorção e/ou ingestão alimentar. Principalmente por conta da redução da superfície de contato para absorção, limitada produção de fatores necessários para absorção de nutrientes (ex: fator extrínseco e enzimas digestivas) (SHIKORA *et al.*, 2007). Entretanto, essas modificações estruturais, se não manejadas adequadamente levam a diversas complicações tais como, anemia, decréscimo de massa óssea, má nutrição proteico-energética, neuropatias periféricas, danos visuais, encefalopatia de Wernicke e má formação fetal (BORDALO *et al.*, 2011).

Equivocadamente, algumas deficiências nutricionais são atribuídas aos procedimentos cirúrgicos, quando na realidade são pré-existentes ao procedimento cirúrgico, porém não identificadas. Esta é a razão da grande importância em se acessar as condições nutricionais em candidatos à intervenção bariátrica (ERNST *et al.*, 2009a). Alguns exemplos de deficiências nutricionais facilmente identificadas em pacientes obesos são: vitamina B₆, vitamina C, 25-hidroxi vitamina D e vitamina E. Tais déficits podem se agravar após o procedimento (AARTS *et al.*, 2011).

No bypass gástrico em Y-de-Roux a má absorção

de nutrientes é umas das explicações para a perda de peso alcançada com o uso dessa técnica. Cerca de 25% de proteína e 72% de gordura deixam de ser absorvidos. Nesse procedimento há maior prevalência de deficiência de vitamina B₁₂, ferro, ácido fólico, cálcio e folato. Automaticamente, nutrientes que dependem da gordura dietética para serem absorvidos, como as vitaminas lipossolúveis e o zinco, estão mais suscetíveis a uma má absorção nesse tipo de procedimento (AILLS et al., 2008). Já após a gastrectomia de Sleeve, as deficiências mais identificadas são: vitamina B₁₂ e ferro em decorrência da ressecção do fundo gástrico e ausência do ambiente ácido necessário para adequada absorção desses elementos (AARTS et al., 2011; BORDALO et al., 2011).

FIGURA 4 PRINCIPAIS ALTERAÇÕES METABÓLICAS E SÍTIOS DE ABSORÇÃO DOS NUTRIENTES



FONTE: (ZEVE ET AL., 2012)

Vitamina B₁₂

A deficiência de vitamina B₁₂ varia entre 12% a 75%. Seus baixos níveis podem ser vistos após seis meses de pós-operatório, porém na maioria das vezes ocorre após um ano ou mais, quando seu armazenamento no fígado encontra-se esgotado. Em relação à absorção de vitamina B₁₂, é importante lembrar que inicialmente ela precisa ser liberada da fonte alimentar (principalmente carne vermelha). Essa liberação é facilitada pela presença do ácido gástrico. A vitamina B₁₂ livre é então ligada à proteína-R no estômago e em seguida clivada no duodeno, para ligar-se ao fator intrínseco (FI). O complexo B₁₂-FI circula intacto pelo trato gastrointestinal até o seu local de absorção (íleo). Há observação de baixos níveis de FI em 53% dos pacientes após BGYR que apresentavam deficiência da vitamina. A deficiência de vitamina B₁₂ é normalmente definida em níveis inferiores a 200 pg/mL (BORDALO et al., 2011).

Cálcio e Vitamina D

A suplementação de cálcio e vitamina D tem sido recomendada para a maioria das terapias de perda de peso com o objetivo de prevenir a reabsorção óssea.

Na presença de um ambiente menos ácido, como o pequeno estômago após a cirurgia bariátrica, a absorção de carbonato de cálcio torna-se comprometida. Isso pode levar ao hiperparatireoidismo secundário que é o aumento da produção do hormônio da paratireoide, além da retirada do cálcio dos ossos e da reabsorção nos rins para manter seus níveis normais (COATES, PENNELOPE S et al., 2004).

O PTH é o principal regulador da homeostase do cálcio em mamíferos e atua também na formação da 1,25 (OH)₂D, metabólico responsável por quase todas as ações da vitamina D. Elevações da calcemia inibem a liberação de PTH, enquanto reduções da calcemia levam ao aumento na liberação de PTH pelas glândulas paratireoides. Além disso, a absorção do cálcio se faz no intestino sob influência da vitamina D. A deficiência de vitamina D após cirurgia bariátrica foi relatada entre 50%-80% dos casos (BORDALO et al., 2011).

Osteopenia

A obesidade é considerada em alguns estudos como fator protetor de osteoporose, uma vez que há elevação da produção de estrógeno pela enzima aromatase em funcionamento no tecido adiposo, e altos níveis de leptina, adipolectina e resistina. Além dos estímulos hormonais, a gravidade atua aumentando a compactação óssea, uma vez que os ossos têm que suportar maior peso corporal (BARRERA et al., 2004). Por outro lado, o tecido adiposo seria também responsável pela secreção aumentada de mediadores inflamatórios, como IL-6, que estimularia a osteoclastogênese e perda de massa óssea, levando à ocorrência de fraturas por fragilidade, tal como na síndrome metabólica (PAPAPIETRO et al., 2013).

A cirurgia bariátrica apresenta-se como solução para obesidade, em indivíduos em que a reeducação alimentar, prática de atividade física e outros métodos não cirúrgicos não foram suficientes no controle do peso em longo prazo (BERARDUCCI et al., 2009). O procedimento tem caráter definitivo e é o mais eficiente na perda duradoura de peso, há ainda uma melhoria de todas as comorbidades associadas à obesidade, qualidade de vida e diminuição da mortalidade. Entretanto, apesar de incertos os mecanismos, pacientes submetidos à cirurgia bariátrica podem apresentar distúrbios metabólicos, incluindo alterações na fisiologia óssea (VILARRASA et al., 2013). Avaliações pré-cirúrgicas indicam que alguns pacientes já apresentam deficiência em vitamina D, cálcio e hiperparatireoidismo secundário, de forma que o procedimento leva a um agravamento do quadro. Em tais indivíduos, deve-se fazer um controle rigoroso, estimulando a prática de atividade física, reeducação alimentar e suplementação mineral e vitamínica, a fim de evitar complicações maiores, como osteoporose (SANTOS et al., 2012).

A doença metabólica óssea é uma das complicações a longo termo mais temidas pelos cirurgiões após o procedimento bariátrico. Este problema é em decor-

rência da má-absorção intestinal de cálcio e pode se manifestar principalmente como três condições clínicas: osteomalácia, osteoporose e hiperparatireoidismo secundário. Normalmente, o HPT secundário precede a osteomalácia e osteoporose. Níveis elevados de PTH são uma reposta fisiológica compensatória por parte das glândulas paratireoides à condição de hipocalcemia associada ou não à deficiência de vitamina D (GOLDNER et al., 2002).

Estudos anteriores mostram que pacientes obesos normalmente têm níveis alterados de cálcio sérico, vitamina D e PTH. Isso pode ser decorrente de diferentes fatores, tais como: redução da exposição solar, uma vez que tais pacientes tendem a manter maior parte do corpo encobertas por roupas; inatividade física; ingestão insuficiente de vitamina D ou também pela grande quantidade de vitamina D inativa por estar estocada no tecido gorduroso (GEMMEL et al., 2009). Como consequência desse nível reduzido de vitamina D, pelos mecanismos explicados previamente, os pacientes apresentarão absorção reduzida de cálcio. Este mineral é absorvido majoritariamente pelo intestino delgado, o qual é parcialmente desviado na cirurgia Y-de-Roux. Da mesma forma que na gastrectomia em Sleeve, parte do fundo gástrico é ressecado, o que compromete a secreção ácida. Tal ambiente em estado de hipocloridria dificulta a absorção do cálcio (ROSA, DA et al., 2013).

A resposta fisiológica do corpo a esse decréscimo dos níveis cálcicos é a ativação da metabolização óssea. Algumas alterações no balanço dos marcadores ósseos serão notadas, sendo que o resultado final será a diminuição da produção simultânea à maior reabsorção óssea. Dessa forma o balanço metabólico é negativo, uma vez que o depósito de cálcio e fosfato é insuficiente para equilibrar com a reabsorção. Tal condição expõe o paciente a maior risco de redução de densidade mineral (PUGNALE et al., 2003).

Protocolo Cirurgia Bariátrica

A portaria Nº 424, de 19 de março de 2013 redefiniu as diretrizes para a organização da prevenção e do tratamento do sobrepeso e obesidade como linha de cuidado prioritária da Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas. As responsabilidades da Rede de Atenção básica podem ser verificadas de acordo com ANEXO A.

A intervenção cirúrgica é indicada para os pacientes:

- a) indivíduos com IMC 50kg/m²;
- b) indivíduos com IMC 40kg/m², com ou sem comorbidade, desde que não se obtivesse sucesso no tratamento clínico longitudinal realizado, na Atenção Básica e/ou na Atenção Ambulatorial Especializada, por no mínimo dois anos e que tenham seguido protocolos cirúrgicos;
- c) Indivíduos com IMC \geq 35kg/m² e com comorbidades, sendo elas: alto risco cardiovascular, Diabetes mellitus e/ou hipertensão arterial sistêmica de difícil

manejo clínico, apneia de sono, doenças articulares degenerativas, sem sucesso no tratamento clínico longitudinal realizado por no mínimo dois anos e que tenham seguido protocolos cirúrgicos;

Além de cumprir os requisitos acima, os critérios listados no ANEXO B devem ser observados e respeitados.

As avaliações pré-cirúrgicas são realizadas em duas fases, sendo elas:

Fase inicial: Avaliação pelo cirurgião, clínico ou endocrinologista, nutricionista, psicólogo, cardiologista, pneumologista e quando necessário pelo psiquiatra, angiologista, gastroenterologista e ginecologista. Indivíduos com IMC 50kg/m² recomenda-se perda ponderal de 10 a 20% do sobrepeso no pré-operatório. Reuniões do grupo multiprofissionais, realizadas mensalmente, devem enfatizar a mudança de hábitos com objetivo de informar, orientar e educar para mudanças de hábitos.

Fase secundária / Avaliação do risco cirúrgico: Exames pré-operatórios: radiografia simples de tórax, ECG, ultrassonografia de abdômen total, esofagogastroduodenoscopia, hemograma com contagem de plaquetas, TP, KTTT, creatinina, sódio, potássio, bilirrubina total e frações, glicemia de jejum, TGO, TGP, GGT, ácido úrico, cálcio iônico, cloretos, ferro sérico, fosfatase alcalina, glicose em jejum, ureia, magnésio, potássio, T4, TSH, colesterol total, HDL, triglicérides, glicose pós-dextrosol, insulina, hemoglobina glicosilada (sorologias para hepatite B, C e HIV, espirometria, ferritina, vitamina B₁₂, 25 (OH) vitamina D3).

OBJETIVOS

Os objetivos do presente trabalho são:

- Avaliar a prevalência pré-operatória do HPT em pacientes que foram submetidos à cirurgia bariátrica;
- Identificar se entre os pacientes com HPT pré-operatório se existe uma técnica cirúrgica de escolha.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para o desenvolvimento da pesquisa foi realizada um análise retrospectiva, unicêntrica, observacional e transversal de prontuários pré-operatórios de 831 pacientes, submetidos à cirurgia bariátrica no período de junho de 2012 a fevereiro de 2014 em hospital da cidade de Curitiba. Os pacientes cumpriam com os requisitos do protocolo de cirurgia bariátrica, de acordo com o Ministério da Saúde.

Como critérios de inclusão todos os pacientes cujo prontuário estava devidamente preenchido com dados de sexo, idade, circunferência abdominal, IMC, dosagens de cálcio e PTH. Como critérios de exclusão os pacientes com IMC inferior a 34,9 kg/m², caracterizando grau I de obesidade, documentos sem dados quanto a dosagens de PTH e cálcio. Por fim, totalizou-se 560 prontuários analisados, em que 510 eram do sexo feminino e 50 do sexo masculino.

Os dados avaliados foram: Valores de PTH e Cálcio pré-operatório, visando identificar hiperparatireoidismo no pré-operatório, correlacionando sua incidência em comparação à população estadunidense.

Com relação aos parâmetros laboratoriais de PTH e Cálcio, foram considerados aqueles adotados pelo laboratório do hospital em questão, sendo eles: 12 a 88 $\mu\text{g/mL}$ em idade acima de 20 anos, correspondendo ao padrão de normalidade do PTH sérico, e acima de 88 $\mu\text{g/mL}$, caracterizando o hiperparatireoidismo. Já com relação aos níveis de cálcio, os padrões de normalidade encontram-se na faixa de 8,4 a 10,2 $\mu\text{g/dL}$, abaixo de 8,4 $\mu\text{g/dL}$ temos hipocalcemia, e acima de 10,2 $\mu\text{g/dL}$, hipercalcemia.

Os valores de IMC foram classificados de acordo com a Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica, e podem ser visualizados na Tabela 2:

TABELA 2 - AVALIAÇÃO DO IMC

Faixa (kg/m ²)	Tipo
Até 18,5	Baixo peso
de 18,6 a 24,9	Normal
de 25 a 29,9	Sobrepeso
de 30 a 34,9	Obesidade Grau I
de 35 a 39,9	Obesidade Grau II

FONTE: SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA

A avaliação da correlação entre técnica cirúrgica e condição de hiperparatireoidismo foi realizada através do teste qui-quadrado, adotando-se grau de significância $p < 10\%$.

RESULTADOS

No banco de dados original existiam 831 observações, excluindo-se aqueles pacientes que não possuíam prontuários completos, restaram para análise 560 pacientes, sendo 510 do sexo feminino e 50 do sexo masculino. A idade variou dos 16 aos 67 anos, sendo a média de 38,17 anos no sexo feminino e 39,94 anos no masculino. A circunferência abdominal média dos pacientes foi de 120,55 cm nas mulheres e 136,38 cm nos homens. Já no que se refere a IMC, a média de 42,62 kg/m^2 foi encontrada no sexo feminino e de 46,39 kg/m^2 no sexo masculino. Os níveis séricos de PTH, variaram de 2,87 pg/ml à 145 pg/ml , sendo a média para o sexo feminino de 49,97 pg/ml e para o sexo masculino de 53,46 pg/ml . Foram encontrados em 24,28% dos pacientes elevação deste índice. Enquanto isso, encontramos dentre os pacientes estudados, um nível de cálcio sérico com valor mínimo de 7,4 $\mu\text{g/dL}$ e um valor máximo de 12,3 $\mu\text{g/dL}$, sendo que a média entre as mulheres foi de 9,34 $\mu\text{g/dL}$ e entre os homens de 9,24 $\mu\text{g/dL}$.

Observou-se nesse estudo a prevalência da condição de HPT entre os pacientes que foram submetidos à cirurgia bariátrica. Esperava-se uma prevalência

correspondente a estadunidense (1/1000 - Gráfico 1), visto que não há dados nacionais para a realização da comparação. Dessa forma, admitiu-se um p-valor de 10% e levantaram-se as seguintes hipóteses estatísticas:

H_0 : $p = 0,001$ – Não há diferença significativa entre a incidência de PTH neste estudo comparado à prevalência nos EUA

H_1 : $p > 0,001$ – A prevalência de PTH no estudo é maior que a informada.

Os resultados podem ser observados na Tabela 3:

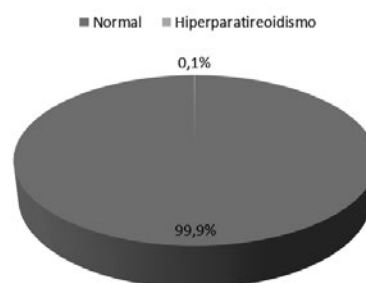
TABELA 3 PREVALÊNCIA DE HIPERPARATIREOIDISMO

Categoria	N	Proporção observada	p-valor bilateral
NORMAL	520	0,929	,000
HIPER	40	0,071	
TOTAL	560	1,000	

FONTE: PRÓPRIO AUTOR

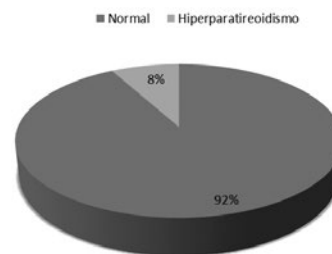
Como o p-valor é menor que o nível de significância, seja ele de 10% ou 5%, rejeita-se a hipótese nula. Têm-se evidências para não aceitar que a proporção de incidência de PTH neste estudo é igual à proporção da população dos EUA. Portanto, é possível concluir que há prevalência de PTH neste estudo comparado à incidência nos EUA. A prevalência de HPT na população observada é em média 8%, tal como exemplificado no Gráfico 2.

GRÁFICO 1 - PREVALÊNCIA NA POPULAÇÃO DOS EUA



FONTE: PRÓPRIO AUTOR

GRÁFICO 2 - PREVALÊNCIA NA POPULAÇÃO ESTUDADA



FONTE: PRÓPRIO AUTOR

Com o intuito de responder ao objetivo deste estudo, verificou-se se dentre os indivíduos com HPT pré-existente, existira uma técnica cirúrgica de escolha. Considerando todos os indivíduos do estudo, têm-se as hipóteses, testaremos ao nível de 10%:

H_0 : não há discrepância entre as frequências observadas e as frequências esperadas;

H_1 : há discrepâncias;

As análises estatísticas estão demonstradas na Tabela 4, e o p-valor encontrado na Tabela 5.

TABELA 4 - VALORES OBSERVADOS VS ESPERADO AMOSTRA GERAL

	Observado	Esperado
SG - Sleeve Gástrico	61	186,7
BG - Bypass Gástrico	487	186,7
O - Outra	12	186,7

FONTE: PRÓPRIO AUTOR

TABELA 5 - QUI-QUADRADO E P-VALOR AMOSTRA GERAL

	Valor
Qui-quadrado	731,254
p-valor	0,0001

FONTE: PRÓPRIO AUTOR

O valor do qui-quadrado de 731,25 com 559 graus de liberdade foi encontrado e a probabilidade associada é 0,0001. Isso significa que, se a hipótese nula for verdadeira, tal valor raramente vai acontecer (uma vez em dez mil), não se tem evidências para aceitar a hipótese nula, ou seja, existe diferença significativa entre as frequências observadas e esperadas. Através dos dados observados fica claro que há preferência pela técnica “BG - Bypass Gástrico”.

Ao realizar o mesmo teste somente para pacientes com hiperparatireoidismo, o resultado não é diferente e pode-se observar isso na Tabela 6:

TABELA 6 - VALORES OBSERVADOS VS ESPERADO AMOSTRA HPT

	Observado	Esperado
SG - Sleeve Gástrico	6	13,3
BG - Bypass Gástrico	33	13,3
O - Outra	1	13,3

FONTE: PRÓPRIO AUTOR

TABELA 7 - QUI-QUADRADO E P-VALOR AMOSTRA PTH

	Valor
Qui-quadrado	44,45
p-valor	0,00011

FONTE: PRÓPRIO AUTOR

De acordo com o p-valor encontrado na Tabela 7, não há evidências para aceitar a hipótese nula, mais uma vez há preferência na escolha dos testes.

DISCUSSÃO

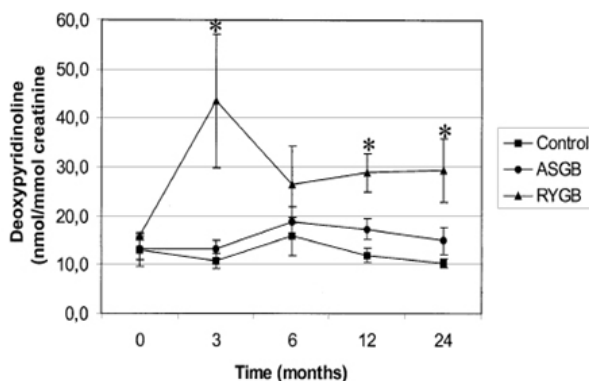
A discussão deste estudo visa demonstrar a importância da realização de exames laboratoriais previamente à cirurgia bariátrica a fim de identificar deficiências

de cálcio, vitamina D e secreção inadequada de PTH, fatores os quais podem agravar-se após o procedimento. Como discutido previamente, níveis anormais destes elementos podem provocar doença óssea metabólica, fator o qual compromete significativamente à qualidade de vida dos pacientes. Buscou-se na literatura estudos semelhantes que comparam as técnicas cirúrgicas Y-Roux e gastrectomia de Sleeve com o desenvolvimento de comprometimento ósseo. Em tais estudos, as características ósseas são normalmente avaliadas pelo conteúdo mineral ósseo (CMO – gramas) e densidade mineral óssea (DMO - g/cm²). A CMO é estimada por absormetria radiológica dupla e a DMO é o resultado da CMO dividido pela área óssea.

Gastrectomia em Y-de-Roux e medidas de metabolismo ósseo

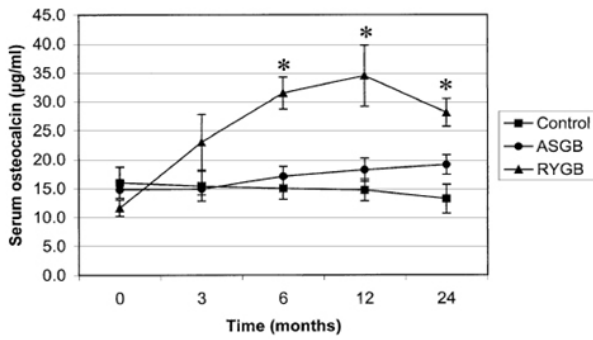
Von-Mach *et al* (2004) demonstrou em seu estudo a redução de ambos os fatores CMO e DMO em pacientes submetidos à gastrectomia em Y-de-Roux. Avaliaram quatro obesos com IMC maior que 37 kg/m² durante 24 meses. Por todo esse período do estudo, os pacientes estavam recebendo suplementação oral de cálcio (1g) e vitamina D (800U). Após o procedimento, os pacientes tinham um decréscimo médio em seus IMC de 42,7 kg/m² para 30,5 kg/m²; encontrou-se também um decréscimo no CMO de 2968g para 2621g, na DMO de 1,26 g/cm² a 1,22 g/cm² e uma redução na área óssea de 2349 cm² a 2147 cm². O CMO do grupo submetido à gastrectomia comparado ao controle não evidenciou diferença significativa, entretanto os níveis elevados de excreção urinária de deoxipiridolina (Figura 5) e osteocalcina sérica (Figura 6) revelam um aumento na reabsorção e formação óssea respectivamente. Os níveis de PTH para esses pacientes eram normais, provavelmente devido às dosagens de cálcio e vitamina D serem parcialmente compensadas pela suplementação oral. A limitação deste estudo é o pequeno tamanho de amostra. Entretanto, buscou-se demonstrar que a obesidade associada com a sutil perda óssea é fator importante para sugerir que a perda de peso contribui como fator de risco independente no desenvolvimento de osteoporose (MACH, VON et al., 2004).

FIGURA 5 - NÍVEIS DE DEOXIPIRIDOLINA



FONTE: (MACH, VON ET AL., 2004)

FIGURA 6 - NÍVEIS DE OSTEOCALCINA



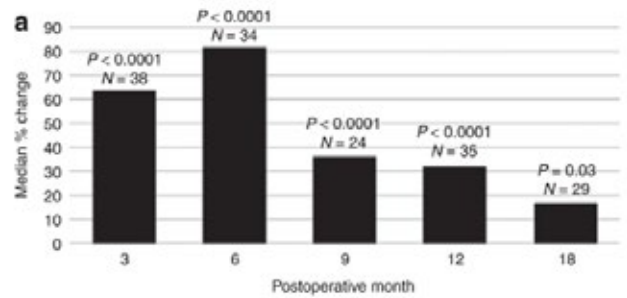
FONTE: (MACH, VON ET AL., 2004)

Um estudo maior foi realizado por Rosa *et al* (2013) com 83 pacientes obesos (IMC > 40 kg/m² ou IMC > 35 kg/m² associado à comorbidades) durante 6 meses. Após o procedimento todos os pacientes receberam suplementação oral de carbonato de cálcio (500mg) e vitamina D (400U). Este estudo não buscou identificar as características ósseas minerais, mas avaliou PTH, cálcio iônico e 25(OH)- vit D. Tais critérios foram acessados pré e pós-operatório e os resultados demonstram uma insuficiência de vitamina D em 45% das mulheres e 37% dos homens antes do procedimento; durante seis meses após o procedimento, houve uma queda significativa nos níveis de vitamina D; somente 9% das mulheres e 15% dos homens possuíam níveis adequados. Medidas de cálcio e PTH eram normais no pré-operatório, e tiveram variações no pós-operatório, mas não estatisticamente significante. Estes achados sugerem que doses regulares de suplementação oral de vitamina D não são suficientes para conter o agravo da deficiência após o procedimento bariátrico (ROSA, DA et al., 2013).

Um terceiro estudo realizado por Sinha *et al* (2011) avaliou todos os parâmetros: característica mineral óssea, remodelação óssea e medidas de cálcio, vitamina D e PTH de 49 pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. O seguimento dos pacientes iniciou-se antes do procedimento e durou até o 18º mês pós-intervenção. A média de IMC dos pacientes antes da cirurgia era de 48,2 ± 7,4kg/m². Quando verificado os níveis de vitamina D, os pesquisadores encontraram que 9,6% dos pacientes tinham níveis de 25OHD < 10ng/ml; 73,1% tinham 25OHD entre 10-30 ng/ml e 17,3% tinham 25OHD > 30ng/ml; para todos os pacientes com níveis abaixo de 30 ng/ml foi prescrito suplementação oral de vitamina D em diferentes doses. Cálcio só foi suplementado caso o paciente apresentasse níveis elevados de PTH. Este manejo profilático foi suficiente para que os níveis de 25OHD elevassem até um nível sério normal e então seguissem para o procedimento bariátrico. Entretanto, após um período de 18 meses observou-se uma re-

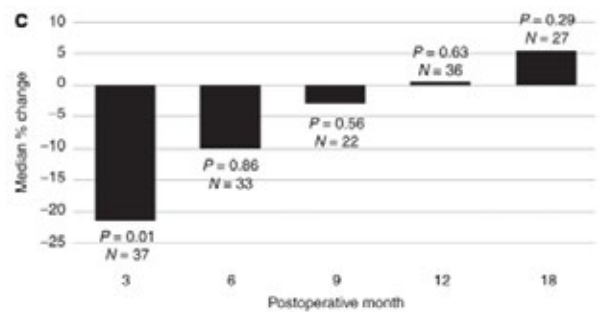
corrência do HPT secundário e níveis diminuídos de 25OHD. Concluiu-se que a suplementação oral agressiva de vitamina D no período pré-operatório atuará de maneira positiva, normalizando os níveis de 25OHD somente num breve período pós-operatório. Outro achado importante é a relação positiva entre 25OHD (Figura 7) e níveis de PTH (Figura 8), e esta correlação está associada à abordagem cirúrgica malabsortiva. Este estudo também revelou elevados níveis urinários de N-telopeptídeo e osteocalcina, os quais são marcadores de reabsorção e formação óssea respectivamente. Esses marcadores estão elevados durante todo o período do estudo tal como indicado na Figura 9 e Figura 10, comprovando um elevado estado de metabolismo ósseo (SINHA et al., 2011).

FIGURA 7 - SEGUIMENTO DE NÍVEIS DE VITAMINA D APÓS Y-DE-ROUX



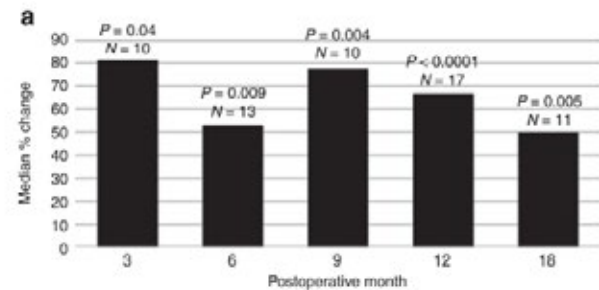
FONTE: (SINHA ET AL., 2011).

FIGURA 8 - SEGUIMENTO DOS NÍVEIS DE PTH APÓS Y-DE-ROUX



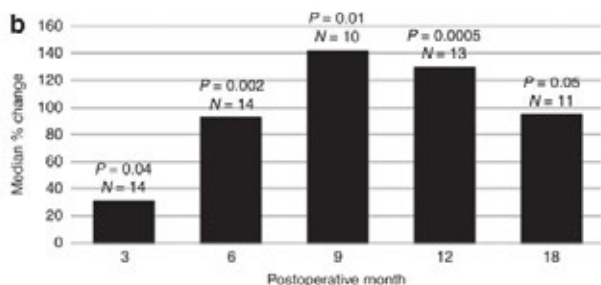
FONTE: (SINHA ET AL., 2011).

FIGURA 9 - SEGUIMENTO DOS NÍVEIS URINÁRIOS DE N-TELOPEPTÍDEO APÓS Y-DE-ROUX



FONTE: (SINHA ET AL., 2011).

FIGURA 10 - SEGUIMENTO DOS NÍVEIS DE OSTEOCALCINA APÓS Y-DE-ROUX



FONTE: (SINHA ET AL., 2011).

Demais estudos revelaram resultados semelhantes aos expostos anteriormente. Coates *et al* (2004) encontraram uma elevação na reabsorção óssea associado com um decréscimo de massa óssea após 3 a 9 meses de seguimento (COATES, PENELOPE S. et al., 2004). No levantamento literário realizado para este estudo, não se encontrou nenhuma evidência contraditória às expostas. Existe um acordo na literatura que a rápida perda ponderal, especialmente quando associada a causas malabsortivas tais como as provocadas pelos procedimentos bariátricos, demonstram risco elevado de doença metabólica óssea.

Gastrectomia de Sleeve e medidas do metabolismo ósseo

A gastrectomia de Sleeve (GS) promove a perda de peso pelo mecanismo restritivo; a ausência do componente malabsortivo é a razão pela menor preocupação com relação aos cuidados das deficiências nutricionais pós-operatória. Como resultado, há um déficit nas pesquisas que buscam as deficiências nutricionais em pacientes submetidos à GS. Entretanto, poucos estudos encontrados mostram que existe uma relação em potencial de que a técnica de Sleeve eleve o metabolismo ósseo devido ao desequilíbrio de micronutrientes.

Aarts, Janssen e Berends (2011) avaliaram 60 pacientes por 12 meses após a GS. Foram acessadas nesses indivíduos as deficiências de micronutrientes, e todos os pacientes receberam suplementação vitamínica durante o período do estudo. Com relação aos níveis de cálcio, a maioria estava dentro da margem normal. Entretanto, baixos níveis de vitamina D foram associados a níveis elevados de PTH. Ambos os parâmetros estavam alterados em 39% dos pacientes. Mesmo que a medicação adequada tenha sido prescrita, os pacientes apresentaram desequilíbrios nutricionais (AARTS et al., 2011).

Vix *et al* (2014) realizaram o seguimento de 55 pacientes submetidos à GS durante 12 meses. Níveis de cálcio, 25OHD e PTH sérico foram avaliados em 1, 3, 6 e 12 meses após o procedimento. Eles reportaram níveis normais de cálcio pré e pós-operatório. 84,6% dos pacientes demonstraram deficiência de vitamina D antes da cirurgia; essa taxa decaiu para 48% após 12 meses de cirurgia. Além disso, a incidência de HPT tam-

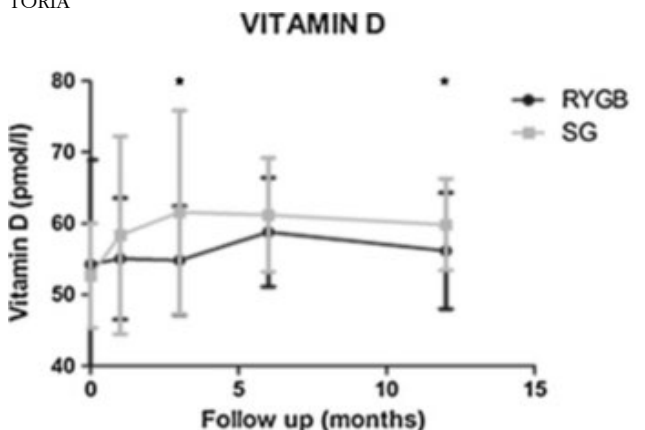
bém decaiu de 24% de prevalência no pré-operatório para 0% 12 meses após o procedimento. Esses achados indicam que uma suplementação adequada parece ser essencial para controlar as deficiências nutricionais no período pós-operatório (VIX et al., 2014).

Como dito previamente, somente poucos estudos foram publicados correlacionando o HPT secundário e GS. A maioria das pesquisas não expõe os resultados isolados para a técnica de Sleeve, somente são comparados os resultados em relação a outros procedimentos. Desta forma, há uma janela de oportunidade de pesquisa neste tópico, uma vez que a técnica de Sleeve vem se destacando como técnica bariátrica segura e efetiva.

Comparação entre bypass gástrico em Y-de-Roux e gastrectomia de Sleeve

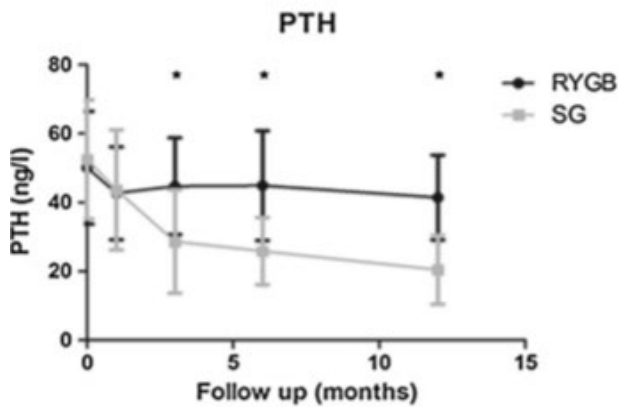
Apesar do déficit de estudos com relação a deficiências nutricionais na gastrectomia de Sleeve, foi possível levantar algumas hipóteses de que ambos os procedimentos, Y-de-Roux e GS levam à desbalanços nutricionais após o procedimento. Entretanto, quando suplementação oral é prescrita ao paciente, GS parece apresentar melhores dosagens nutricionais em longo prazo do que Y-de-Roux. Estes achados foram publicados por Vix *et al* (2014) e podem ser observados na Figura 11 e Figura 12. Os níveis pós-operatórios de vitamina D elevaram-se a cada seguimento. Pacientes submetidos a Y-de-Roux tinham 54,24 pmol/L como dosagem de vitamina D antes da cirurgia, e após 12 meses eles tinham uma dosagem de 56,12 pmol/L. Por outro lado, esta variação foi maior para pacientes submetidos à cirurgia de Sleeve, uma vez que inicialmente possuíam um nível de vitamina D de 52,69 pmol/L e de 59,83 pmol/L após 12 meses. Com relação aos níveis de PTH, o decréscimo de níveis séricos de PTH estava significativamente mais elevado para pacientes submetidos à cirurgia de Sleeve, os quais variaram de 52,5 ng/L antes da cirurgia para 20,46 ng/L após um ano. Para indivíduos submetidos ao procedimento Y-de-Roux, esta variação não foi significativa.

FIGURA 11 MUDANÇAS DE NÍVEIS DE VITAMINA D PÓS-OPERATÓRIA



FONTE: (VIX ET AL., 2014)

FIGURA 12 - MUDANÇAS DE NÍVEIS DE PTH PÓS-OPERATÓRIA



FONTE: (VIX ET AL., 2014)

Estes achados suportam a teoria de que intervenções malabsortivas possuem maior risco de desenvolver complicações metabólicas. Por outro lado, de acordo com observações de Skroubis *et al* (2006), procedimentos de técnicas malabsortivas resultam em deficiências nutricionais, mas a maioria não são severas e as dosagens médias estão normalmente próximas ao limite superior (SKROUBIS *et al.*, 2006). Também em concordância com este achado, Ruiz-Tovar *et al* (2012) demonstrou uma incidência reduzida de deficiência de vitamina D e baixos níveis de PTH após dois anos de seguimento em pacientes submetidos à GS. Possíveis razões para este quadro são a ingestão de suplementação multivitamínica após o procedimento e elevada exposição solar na Espanha, local no qual o estudo foi conduzido (RUIZ-TOVAR *et al.*, 2012).

Em contraste com os dados apresentados previamente, um estudo demonstrou que a técnica cirúrgica não influencia nos níveis pós-operatório de vitamina D e PTH. Os autores explicam que ambos os procedimentos Y-de-Roux e GS levam ao aumento da incidência de HPT em longo prazo, porém o tipo de cirurgia não possui efeito no desenvolvimento dessa condição. Tais resultados são explicados pela expressão de HPT ser influenciado principalmente por flutuações dos níveis de vitamina D circulante e quantidade da perda ponderal, e fatores não-cirúrgicos tais como tabagismo e idade de menopausa podem afetar a expressão metabólica. Entretanto, esse estudo tem algumas limitações tais como: informação não controlada quanto à aderência a suplementação de micronutrientes, não há informações pré-operatórias das deficiências nutricionais que podem ser correlacionadas pós-cirurgicamente seja como agravamento ou desenvolvimento da condição de HPT secundário. Além disso, não há informações quanto à exposição solar da população e a amostra era relativamente pequena (ALEXANDROU *et al.*, 2015).

CONCLUSÃO

Respondendo ao primeiro objetivo deste trabalho, observou-se que a prevalência de hiperparatireoidismo

na população estudada é significativa, uma vez que totalizou 8% dos pacientes. Proporção essa muito mais elevada quando comparada à estadunidense (0,1%). Desta forma, justifica-se a investigação pré-operatória dos níveis séricos de cálcio, PTH e vitamina D.

Em relação ao segundo objetivo, pesquisas a respeito de bypass gástrico em Y-de-Roux e gastrectomia de Sleeve e suas possíveis relações com o desenvolvimento de hiperparatireoidismo secundário foi confirmada. Os dados avaliados mostram um p-valor inferior a 10%, o que torna a escolha da técnica cirúrgica dependente das variações nutricionais pré-operatórias. A busca na literatura apontou que apesar de ambos os procedimentos, malabsortivos ou restritivos, levarem a deficiências nutricionais quando a suplementação oral não é adequadamente prescrita; procedimentos malabsortivos, representados neste estudo pela técnica Y-de-Roux, são mais propensos a agravar disfunções nutricionais. Além disso, estas técnicas demandam maiores doses de suplementação oral para manter suficientes os níveis de vitaminas e minerais. A técnica restritiva, representada aqui como Sleeve, demonstrou melhores resultados com relação à expressão de HPT secundário. Uma vez que níveis de vitaminas e minerais são mais facilmente controlados com ingestão regular de suplementos.

Conclui-se que o perfil nutricional pré-operatório dos pacientes deve ser acessado a fim de escolher a melhor técnica cirúrgica. Como exposto em discussão e baseados nos resultados deste estudo, procedimentos restritivos expõem o paciente à menor risco de desenvolvimento de HPT secundário se a suplementação adequada for realizada. Este controle nos níveis hormonais e minerais deve ser ajustado individualmente para cada situação, e todas essas medidas devem reduzir os índices de desenvolvimento de doença óssea metabólica.

ANEXO A

I - diagnóstico da população assistida no SUS, de modo a identificar os indivíduos com sobrepeso e obesidade a partir da classificação de seu estado nutricional de acordo com a fase do curso da vida, ou seja, enquanto crianças, adolescentes, adultos, gestantes e idosos;

II - estratificação de risco da população de acordo com a classificação do seu estado nutricional e a presença de outros fatores de risco e comorbidades;

III - organização da oferta integral de cuidados na Rede de Atenção à Saúde (RAS) por meio da definição de competências de cada ponto de atenção, do estabelecimento de mecanismos de comunicação entre eles, bem como da garantia dos recursos necessários ao seu funcionamento segundo o planejamento de cada ente federativo e os princípios e diretrizes de universalidade, equidade, regionalização, hierarquização e integralidade da atenção à saúde;

IV - utilização de sistemas de informação que permitam o acompanhamento do cuidado, gestão de casos e regulação do acesso aos serviços de atenção especializada, assim como o monitoramento e a avaliação das ações e serviços;

V - investigação e monitoramento dos principais determinantes do sobrepeso e obesidade;

VI- articulação de ações intersetoriais para promoção da saúde, de forma a apoiar os indivíduos, famílias e comunidades na adoção de modos de vida saudáveis que permitam a manutenção ou recuperação do peso saudável;

VII - garantia de financiamento adequado para prevenção e tratamento do sobrepeso e obesidade na Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas;

VIII - formação de profissionais da saúde para a prevenção, diagnóstico e tratamento do sobrepeso e obesidade, de acordo com as diretrizes da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde;

IX - garantia da oferta de apoio diagnóstico e terapêutico adequado para tratamento do sobrepeso e da obesidade, com efetivação de um modelo centrado no usuário, baseado nas suas necessidades de saúde, respeitando as diversidades étnico-raciais, culturais, sociais e religiosas; e

X - garantia da oferta de práticas integrativas e complementares para promoção da saúde, prevenção de agravos e tratamento das pessoas com sobrepeso e obesidade.

ANEXO B

I. Indivíduos que não responderam ao tratamento clínico longitudinal, que inclui orientação e apoio

para mudança de hábitos, realização de dieta, atenção psicológica, prescrição de atividade física e, se necessário, farmacoterapia, realizado na Atenção Básica e/ou Atenção Ambulatorial Especializada por no mínimo dois anos e que tenham seguido protocolos clínicos;

II. Respeitar os limites clínicos de acordo a idade. Nos jovens entre 16 e 18 anos, poderá ser indicado o tratamento cirúrgico naqueles que apresentarem o escore-z maior que +4 na análise do IMC por idade, porém o tratamento cirúrgico não deve ser realizado antes da consolidação das epífises de crescimento. Portanto, a avaliação clínica do jovem necessita constar em prontuário e deve incluir: a análise da idade óssea e avaliação criteriosa do risco-benefício, realizada por equipe multiprofissional com participação de dois profissionais médicos especialistas na área. Nos adultos com idade acima de 65 anos, deve ser realizada avaliação individual por equipe multiprofissional, considerando a avaliação criteriosa do riscobenefício, risco cirúrgico, presença de comorbidades, expectativa de vida e benefícios do emagrecimento;

III. O indivíduo e seus responsáveis devem compreender todos os aspectos do tratamento e assumirem o compromisso com o seguimento pós-operatório, que deve ser mantido por tempo a ser determinado pela equipe;

IV. Compromisso consciente do paciente em participar de todas as etapas da programação, com avaliação pré-operatória rigorosa (psicológica, nutricional, clínica, cardiológica, endocrinológica, pulmonar, gastro-enterológica e anestésica).

Harada BA. Pre-operative evaluation of hyperparathyroidism prevalence in patients submitted to bariatric surgery in correlation with risk groups. *Méd. Paraná*, Curitiba, 2018;76(2):73-90.

ABSTRACT - Introduction: Obesity is an epidemic classified as a chronic non-communicable disease. In 2014, it was estimated that 1.9 billion people in the world were obese. Obesity's treatment can be oriented initially with re-alimentary education, physical activity and psychotherapeutic monitoring. However, many cases are refractory to non-invasive interventions, depending on surgical techniques for their control. Bariatric surgical techniques can be classified according to their mechanism of promoting weight loss by three types: Malabsorptive, Restrictive and Combination. Lots of obese people present nutritional deficiencies which can be aggravated after the surgical procedure. PTH is the hormone responsible to regulate calcium and vitamin D levels and impairments of these elements are the main cause of higher metabolic bone activity. Objectives: Looking for this scenario, this study aimed to research about the hyperparathyroidism prevalence in obese people submitted for RYGB and SG surgery in a hospital at Curitiba and identify in between the patients submitted to this surgeries, if one of them is better to avoid further complications. Materials and Methods: It was performed a retrospective, single-sited, observational and transversal analysis of preoperative medical records of 831 patients submitted to bariatric surgery in the period of June 2012 and February 2014 in a Curitiba's hospital of which 560 medical records were used. The data of interest for statistical analysis were entered into a Microsoft Excel spreadsheet program, considering as significant the p-value <0,10. The quantitative variables were evaluated using the one-tailed Student's t test, considering unequal variance of two samples. As for the qualitative variables, it was used the chi-square test. Results: The prevalence of hyperparathyroidism in the study group was 8%, showing a higher incidence than in the general population. The surgical technique

choice was statically significant for the whole sample as well for the hyperparathyroidism group. This means that there is a preference to perform each technique: Roux-en-Y gastric bypass and Sleeve gastrectomy. Conclusion: Hyperparathyroidism is a prevalent situation between the study groups, once it represents 8% of the patients that were submitted to bariatric surgery. The choice for each surgical technique relies on the pre-operative nutritional deficits, by this way disabsorptive techniques can aggravate primary conditions, as a result long term complications can be developed such as metabolic bone disease.

KEYWORDS - Obesity, Hyperparathyroidism, bariatric surgery, metabolic bone disease.

REFERÊNCIAS

- AAES. Secondary hyperparathyroidism. Disponível em: <http://endocrinediseases.org/parathyroid/parathyroid_php.shtml>. Acesso em: 13/3/2016.
- AARTS, E. O.; JANSSEN, I. M. C.; BERENDS, F. J. The gastric sleeve: Losing weight as fast as micronutrients? *Obesity Surgery*, v. 21, n. 2, p. 207–211, 2011.
- AILLS, L.; BLANKENSHIP, J.; BUFFINGTON, C.; FURTADO, M.; PARROTT, J. ASMBS Allied Health Nutritional Guidelines for the Surgical Weight Loss Patient. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, v. 4, p. S73–S108, 2008.
- ALEXANDROU, A.; TSOCA, E.; ARMENI, E.; et al. Determinants of secondary hyperparathyroidism in bariatric patients after roux-en-y gastric bypass or sleeve gastrectomy: A pilot study. *International Journal of Endocrinology*, v. 2015, 2015.
- ANJOS, L. A. DOS. Diagnóstico de obesidade e determinação de requerimentos nutricionais: desafios para a área de Nutrição. *Ciênc. saúde coletiva*, v. 18, n. 6, p. 294, 2013.
- ASSAAD-KHALIL, S. H.; MIKHAIL, M. M.; AATI, T. A.; et al. Optimal waist circumference cutoff points for the determination of abdominal obesity and detection of cardiovascular risk factors among adult Egyptian population. *Indian journal of endocrinology and metabolism*, v. 19, n. 6, p. 804–810, 2015.
- BANN, D. V.; GOYAL, N.; GOLDENBERG, D. Parathyroid adenoma in a woman with secondary hyperparathyroidism. *ENT-Ear,Nose & Throat Journal*, v. April/May, p. 158–60, 2014.
- BARRERA, G.; BUNOUT, D.; GATTÁS, V.; et al. A high body mass index protects against femoral neck osteoporosis in healthy elderly subjects. *Nutrition*, v. 20, n. 9, p. 769–771, 2004.
- BERARDUCCI, A.; HAINES, K.; MURR, M. M. Incidence of bone loss, falls, and fractures after Roux-en-Y gastric bypass for morbid obesity. *Applied Nursing Research*, v. 22, p. 35–41, 2009. Elsevier B.V.
- BORDALO, L. A.; TEIXEIRA, T. F. S.; BRESSAN, J.; MOURÃO, D. M. Cirurgia bariátrica: como e por que suplementar. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 57, n. 1, p. 113–120, 2011.
- BRASIL. DENASUS. Disponível em: <<http://sna.saude.gov.br/noticias.cfm?id=4500>>. Acesso em: 24/2/2015.
- BRASIL. Vigitel Brasil 2012 - Vigilância de Fatores de risco e Proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília-DF, 2013.
- BUCHWALD, H.; OIEN, D. M. Metabolic/bariatric surgery worldwide 2011. *Obesity Surgery*, v. 23, n. 4, p. 427–436, 2013.
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Estabelece normas seguras para o tratamento cirúrgico da obesidade mórbida, definindo indicações, procedimentos e equipe. Resolução CFM No 1.942/2010. 12 de Fevereiro de 2010. Publicada no Diário Oficial da União, Seção I, página 114
- COATES, P. S.; FERNSTROM, J. D.; FERNSTROM, M. H.; SCHAUER, P. R.; GREENSPAN, S. L. Gastric bypass surgery for morbid obesity leads to an increase in bone turnover and a decrease in bone mass. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*, v. 89, n. February, p. 1061–1065, 2004.
- DAMIANI, D.; CARVALHO, D. P.; OLIVEIRA, R. G. DE. Obesidade na Infância - Um Grande Desafio! *Pediatria Moderna*, v. 36, p. 489–528, 2000.
- DELUCA, H. F. History of the discovery of vitamin D and its active metabolites. *BoneKey reports*, v. 3, n. JANUARY, p. 479, 2014. Nature Publishing Group.
- ERNST, B.; THURNHEER, M.; SCHMID, S. M.; SCHULTES, B. Evidence for the necessity to systematically assess micronutrient status prior to bariatric surgery. *Obesity Surgery*, v. 19, n. 1, p. 66–73, 2009a.
- ERNST, B.; THURNHEER, M.; SCHMID, S. M.; SCHULTES, B. Evidence for the necessity to systematically assess micronutrient status prior to bariatric surgery. *Obesity Surgery*, v. 19, n. 1, p. 66–73, 2009b.
- FERREIRA, A. Diagnóstico Clínico e Laboratorial do Hiperparatiroidismo Secundário Clinical and Laboratory Diagnoses of Secondary Hyperparathyroidism. *J Bras Nefrol*, v. 30, n. 1, p. 11–7, 2008.
- GARRIDO JUNIOR, A. B. Cirurgia em obesos mórbidos: experiência pessoal. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, v. 44, n. 4, p. 106–110, 2000.
- GEMMEL, K.; SANTRY, H. P.; PRACHAND, V. N.; ALVERDY, J. C. Vitamin D deficiency in preoperative bariatric surgery patients. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, v. 5, n. 1, p. 54–59, 2009. American Society for Metabolic and Bariatric Surgery.
- GOLDNER, W. S.; O'DORISIO, T. M.; DILLON, J. S.; MASON, E. E. Severe metabolic bone disease as a long-term complication of obesity surgery. *Obesity Surgery*, v. 12, n. 5, p. 685–692, 2002.
- GOMES, F. DA S.; ANJOS, L. A. DOS; VASCONCELLOS, M. T. L. DE. Antropometria como ferramenta de avaliação do estado nutricional coletivo de adolescentes Anthropometry as a tool for assessing the. *Rev. Nutr.*, v. 23, n. 4, p. 591–605, 2010.
- GOODRICK, G. K.; POSTON, W. S. C.; FOREYT, J. P. Methods for voluntary weight loss and control: Update 1996. *Nutrition*, v. 12, n. 10, p. 672–676, 1996.
- GOPINATH, P.; MIHAL, R. Hyperparathyroidism. *Surgery*, v. 29, n. 9, p. 451–458, 2011.
- GUERRA, J. P. A. Obesidad. *Revista Cubana de Salud Pública*, v. 39, n. 3, p. 424–425, 2013.
- JAMA. Hyperparathyroidism. *Jama*, v. 293, n. 14, p. 1818, 2005.
- KELLY, T. L.; WILSON, K. E.; HEYMSFIELD, S. B. Dual energy X-Ray absorptiometry body composition reference values from NHANES. *PLoS one*, v. 4, n. 9, p. e7038, 2009.
- KORNER, J.; BESSLER, M.; CIRILO, L. J.; et al. Effects of Roux-en-Y gastric bypass surgery on fasting and postprandial concentrations of plasma ghrelin, peptide YY, and insulin. *The Journal of clinical endocrinology and metabolism*, v. 90, n. February, p. 359–365, 2005.
- KRUGER, J.; GALUSKA, D. A.; SERDULA, M. K.; JONES, D. A. Attempting to lose weight: Specific practices among U.S. Adults. *American Journal of Preventive Medicine*, v. 26, n. 5, p. 402–406, 2004.
- LANGER, F. B.; HODA, M. A. R.; BOHDJALIAN, A.; et al. Sleeve Gastrectomy and Gastric Banding: Effects on Plasma Ghrelin Levels. *Obesity Surgery*, v. 15, p. 1024–1029, 2005.
- LIMA, V. K. G. DE; COSTA, M. J. DE C.; GONÇALVES, M. DA C. R.; SOUSA, B. S. DE. Artigo de Revisão Deficiências de micronutrientes no pré-operatório de Cirurgia Bariátrica. *Arq Bras Cir Dig*, v. 26, n. 1, p. 63–66, 2013.
- LIPS, P. Vitamin D Deficiency and Secondary Hyperparathyroidism in the Elderly : Consequences for Bone Loss. *Endocrine reviews*, v. 22, n. 4, p. 477–501, 2001.
- MACH, M. VON; STOECKLI, R.; BILZ, S.; et al. Changes in bone mineral content after surgical treatment of morbid obesity. *Metabolism: clinical and experimental*, v. 53, n. 7, p. 918–921, 2004.
- MAGNABOSCO, F. F.; TAVARES, M. R.; MONTENEGRO, F. L. D. M. Tratamento cirúrgico do hiperparatireoidismo secundário: revisão sistematizada da literatura. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, v. 58, n. 5, p. 562–571, 2014.
- MAYO CLINIC. Hyperparathyroidism. Disponível em: <<http://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/hyperparathyroidism/basics/definition/con-20022086>>. Acesso em: 3/3/2016.
- MILONE, L.; STRONG, V.; GAGNER, M. Laparoscopic sleeve gastrectomy is superior to endoscopic intragastric balloon as a first stage procedure for super-obese patients (BMI ≥ 50). *Obesity Surgery*, v. 15, p. 612–617, 2005.
- MONTAÑO, F. E. M.; ORTIZ, P. M. T.; ESPINO, R. A.; BALDERAS, L. G. L. Índice De Masa Corporal, Frecuencia Y Motivos De Estudiantes Universitarios Para Realizar Actividad Física. *Revista Cubana de Educacion Medica Superior*, v. 27, n. 3, p. 189–199, 2013.
- MONTORO, J. R. DE M. C.; FAVA, A. S.; SARTINI, A. L.; et al. Carcinoma de Paratireoide Parathyroid Carcinoma. *Arq Int Otorrinolaringol*, v. 12, n. 1, p. 145–149, 2008.
- NEED, A. G.; NORDIN, B. E. C. Misconceptions - Vitamin D insufficiency causes malabsorption of calcium. *Bone*, v. 42, n. 6, p. 1021–1024, 2008.
- NEED, A. G.; O'LOUGHLIN, P. D.; MORRIS, H. A.; et al. Vitamin D meta-

- bolites and calcium absorption in severe vitamin D deficiency. *Journal of bone and mineral research*, v. 23, n. 11, p. 1859–63, 2008. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18597633>>.
43. NEWBURY, L.; DOLAN, K.; HATZIFOTIS, M.; LOW, N.; FIELDING, G. Calcium and Vitamin D Depletion and Elevated Parathyroid Hormone following Biliopancreatic Diversion. *Obesity Surgery*, v. 13, n. 6, p. 893–895, 2003.
44. O'BRIEN, P. E. Bariatric surgery: Mechanisms, indications and outcomes. *Journal of Gastroenterology and Hepatology (Australia)*, v. 25, p. 1358–1365, 2010.
45. PADWAL, R.; KLARENBACH, S.; WIEBE, N.; et al. Bariatric surgery: A systematic review and network meta-analysis of randomized trials. *Obesity Reviews*, v. 12, n. 8, p. 602–621, 2011.
46. PAPAPIETRO, K.; MASSARDO, T.; RIFFO, A.; et al. Disminución de masa ósea post-cirugía bariátrica con by-pass en Y de Roux. *Nutricion Hospitalaria*, v. 28, n. 3, p. 631–636, 2013.
47. PARKES, E. Nutritional management of patients after bariatric surgery. *The American journal of the medical sciences*, v. 331, n. 4, p. 207–213, 2006.
48. PAUMGARTTEN, F. J. R. Tratamento farmacológico da obesidade : a perspectiva da saúde pública. *Cad. Saude Pública*, v. 27, n. 3, p. 404–5, 2011.
49. PIMENTEL, G. D.; MAESTÁ, N.; CORRENTE, J. E.; BURINI, R. C. Accuracy of sagittal abdominal diameter as predictor of abdominal fat among Brazilian adults : a comparison with waist circumference. *Nutricion hospitalaria*, v. 25, n. 4, p. 656–661, 2010.
50. PINHEIRO, A. R. DE O.; FREITAS, S. F. T. DE; CORSO, A. C. T. Uma abordagem epidemiológica da obesidade An epidemiological approach to obesity. *Rev. Nutr.*, v. 17, n. 4, p. 523–533, 2004.
51. PRADO, A. V.; FADRIQUE, A. G.; ORÓN, M. Mórbida Mediante La Técnica Del Cruce Duodenal. *Nutricion hospitalaria*, v. 23, n. 5, p. 449–457, 2008.
52. PROSPERO, J. D.; BAPTISTA, P. P. R.; AMARY, M. F. C.; SANTOS, P. P. C. FUNÇÕES E PATOLOGIA. *Acta Ortop Bras*, v. 17, n. 2, p. 53–57, 2008.
53. PUGNALE, N.; GIUSTI, V.; SUTER, M.; et al. Bone metabolism and risk of secondary hyperparathyroidism 12 months after gastric banding in obese pre-menopausal women. *International journal of obesity and related metabolic disorders : journal of the International Association for the Study of Obesity*, v. 27, n. 1, p. 110–116, 2003.
54. RODRIGUES, L. G.; POMBO, N.; KOIFMAN, S. Prevalência de alterações metabólicas em crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade : uma revisão sistemática. *Rev Paul Pediatr*, v. 29, n. 2, p. 277–288, 2011.
55. ROSA, C. L. DA; DAMES OLIVIERI SAUBERMANN, A. P.; JACQUELINE, J.; et al. Routine Supplementation Does Not Warrant the Nutritional Status of Vitamin D Adequate After Gastric Bypass Roux-En-Y. *Nutricion hospitalaria : organo oficial de la Sociedad Espanola de Nutricion Parenteral y Enteral*, v. 28, n. 1, p. 169–172, 2013.
56. RUIZ-TOVAR, J.; OLLER, I.; TOMAS, A.; et al. Mid-term effects of sleeve gastrectomy on calcium metabolism parameters, vitamin D and parathormone (PTH) in morbid obese women. *Obesity Surgery*, v. 22, n. 5, p. 797–801, 2012.
57. RUNKEL, N.; COLOMBO-BENKMANN, M.; HÜTTL, T. P.; et al. Bariatric surgery. *Deutsches Arzteblatt international*, v. 108, n. 20, p. 341–346, 2011.
58. SANADGOL, H.; ARDALAN, M.-R.; TAMADON, M.-R.; MARDANI, S.; NASRI, H. Current concepts on normocalcemic primary hyperparathyroidism. *Journal of Parathyroid Disease*, v. 1, n. 2, p. 21–23, 2013.
59. SANT'ANNA, M. DE S. L.; PRIORE, S. E.; FRANCESCHINI, S. D. C. C. Métodos de avaliação da composição corporal em crianças. *Rev Paul Pediatr*, v. 27, n. 3, p. 315–321, 2009.
60. SANTOS, M. T. A. DOS; SOUZA, F. I. S. DE; FONSECA, F. L. A.; LAZARETTI-CASTRO, M.; SARNI, R. O. S. Alterações de parâmetros relacionados ao metabolismo ósseo em mulheres submetidas à derivação gástrica em Y de Roux. *Arq Bras Endocrinol Metab*, v. 56, n. 6, p. 376–382, 2012.
61. SANTRY, H. P.; GILLEN, D. L.; LAUDERDALE, D. S. Trends in bariatric surgical procedures. *JAMA : the journal of the American Medical Association*, v. 294, n. 15, p. 1909–1917, 2005.
62. SARAIVA, G. L.; CENDOROGLO, M. S.; RAMOS, L. R.; et al. Prevalência da deficiência, insuficiência de vitamina D e hiperparatireoidismo secundário em idosos institucionalizados e moradores na comunidade da cidade de São Paulo, Brasil. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, v. 51, n. 3, p. 437–442, 2007.
63. SARMENTO, R.; CASAGRANDE, D.; SCHAAN, B. Cirurgia bariátrica no tratamento da obesidade: impacto sobre o metabolismo ósseo. *Revista Hospital Universitário Pedro Ernesto*, v. 13, n. 1, p. 87–93, 2014.
64. SHIKORA, S. A.; KIM, J. J.; TARNOFF, M. E. Nutrition and gastrointestinal complications of bariatric surgery. *Nutrition in clinical practice : official publication of the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition*, v. 22, n. 1, p. 29–40, 2007.
65. SHINJO, S. K.; MARIA, R.; PEREIRA, R.; et al. Manifestações musculoesqueléticas no hiperparatireoidismo primário. *Rev Bras Reumatol*, v. 49, n. 11, p. 703–11, 2009.
66. SINHA, N.; SHIEH, A.; STEIN, E.; et al. Markers of Bone Turnover Following Bariatric Surgery. *Obesity*, v. 19, n. 12, p. 2388–2393, 2011.
67. SKROUBIS, G.; ANESIDIS, S.; KEHAGIAS, I.; et al. Roux-en-Y gastric bypass versus a variant of biliopancreatic diversion in a non-superobese population: Prospective comparison of the efficacy and the incidence of metabolic deficiencies. *Obesity Surgery*, v. 16, n. 4, p. 488–495, 2006.
68. SOUZA, N. C. DE; OLIVEIRA, E. P. DE. Sagittal abdominal diameter shows better correlation with cardiovascular risk factors than waist circumference and BMI. *Journal of diabetes and metabolic disorders*, v. 12, n. 1, p. 41, 2013.
69. SUS, P. DA S. Vigilância das Doenças Crônicas Não Transmissíveis. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/leia-mais-o-ministerio/671-secretaria-svs/vigilancia-de-a-a-z/doencas-cronicas-nao-transmissiveis/14125-vigilancia-das-doencas-cronicas-nao-transmissiveis>>. Acesso em: 24/3/2015.
70. VILARRASA, N.; GORDEJUOLA, A. G. R. DE; GÓMEZ-VAQUERO, C.; et al. Effect of bariatric surgery on bone mineral density: Comparison of gastric bypass and sleeve gastrectomy. *Obesity Surgery*, v. 23, p. 2086–2091, 2013.
71. VIX, M.; LIU, K.-H.; DIANA, M.; et al. Impact of Roux-en-Y gastric bypass versus sleeve gastrectomy on vitamin D metabolism: short-term results from a prospective randomized clinical trial. *Surgical endoscopy*, v. 28, n. 3, p. 821–6, 2014.
72. WANDERLEY, E. N.; FERREIRA, V. A. Obesidade : uma perspectiva plural Obesity : a plural perspective. *Ciencia & Saúde Coletiva*, v. 15, n. 1, p. 185–194, 2010.
73. WESTERTERP-PLANTENGA, M. S.; WIJCKMANS-DUIJSSENS, N. E.; VERBOEKET-VAN DE VENNE, W. P.; et al. Energy intake and body weight effects of six months reduced or full fat diets, as a function of dietary restraint. *International journal of obesity and related metabolic disorders : journal of the International Association for the Study of Obesity*, v. 22, n. 1, p. 14–22, 1998.
74. WHO. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. World Health Organization Technical Report Series, 2000. Disponível em: <http://libdoc.who.int/trs/WHO_TRS_894.pdf?nhttp://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11234459>.
75. ZEVE, J. L. DE M.; NOVAIS, P. O.; JÚNIOR, N. DE O. Técnicas em cirurgia bariátrica: uma revisão da literatura. *Ciência & Saúde*, v. 5, n. 2, p. 132–140, 2012.

AVALIAÇÃO DE TÉCNICA DE MASTOPEXIA COM IMPLANTAÇÃO DE PRÓTESE EM PACIENTES PÓS BARIÁTRICA.

EVALUATION OF A MASTOPEXY WITH PROSTHESIS IMPLANTATION TECHNIQUE IN POST-BARIATRIC PATIENTS.

Alysson Rogério **MATIOSKI**¹, Fernando Augusto Alves **BARBOSA**², João Vitor **CASADO**².

Rev. Méd. Paraná/1493

Matioski AR, Barbosa FAA, Casado JV. Avaliação de Técnica de Mastopexia com Implantação de Prótese em Pacientes Pós Bariátrica. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2018;76(2):91-101.

RESUMO - Objetivo: Avaliar uma técnica de mastopexia com implantação de prótese, denominada "Pocket", utilizada no Hospital do Rocio para pacientes pós-bariátrica e o grau de satisfação das pacientes operadas. Metodologia: Foram coletados dados de 24 prontuários de pacientes pós-bariátrica submetidas à técnica do Pocket em 2015. A satisfação das pacientes foi avaliada através de questionário aplicado no pós-operatório. Os resultados cirúrgicos foram demonstrados através de fotografias do pré-operatório e pós-operatório de 1 ano. Resultados: A média de idade das pacientes operadas foi de 40 anos, enquanto o volume médio da prótese utilizada foi 316ml. Das 24 pacientes, 19 declararam-se muito satisfeitas enquanto as outras 5 ficaram satisfeitas com os resultados. Houve complicações em 3 pacientes, porém nenhuma inerente à técnica. Uma das 24 pacientes precisou ser reoperada devido à recidiva da ptose. Conclusão: O Pocket é uma boa opção para as pacientes pós-bariátrica, proporcionando resultados satisfatórios com baixo índice de reoperações.

DESCRITORES - Cirurgia plástica, Mama, Pocket, Ptose mamária.

INTRODUÇÃO

A cirurgia plástica se apresenta como uma especialidade que atua no âmbito da cirurgia reconstrutora e cirurgia estética. A cirurgia plástica mamária tem o intuito de dar às mamas um aspecto que esteja de acordo com as exigências estéticas da população. Várias técnicas podem ser utilizadas com o objetivo básico de suspender, dar ou retirar volume e dar forma à mama. As cirurgias variam desde remodelamento do cone mamário, na ptose, até a redução do excesso de tecido glandular, nas hipertrofias, sempre respeitando a exigência do paciente e preconizando suas vontades.

Para pacientes que sofreram grandes perdas ponderais após gastropластиа redutora a cirurgia plástica é fundamental. Nesses pacientes, o objetivo é reduzir excessos cutâneos que no futuro podem causar dermatites, restrições sexuais, distúrbios higiênicos e posturais, além de outras privações psicossociais²⁰.

Para pacientes com obesidade mórbida sem

resposta ao programa não cirúrgico de emagrecimento, a cirurgia bariátrica é o principal tratamento efetivo. Devido à evolução tanto em relação à via de acesso, com o surgimento da videolaparotomia, quanto em relação à redução de complicações e morbimortalidade, a busca dos obesos mórbidos pelo tratamento cirúrgico é crescente. O bypass em Y de Roux e a banda gástrica ajustável videolaparoscópica são as técnicas mais utilizadas, que resultam em perda ponderal média de 50% do sobrepeso em 24 meses²⁹.

Após a cirurgia bariátrica, as mamas podem sofrer alterações como deficiência de volume, ptose acentuada, assimetria e medialização dos complexos aréolo-papilares³³. Para correção dessas alterações o cirurgião plástico pode utilizar a mastopexia com implantação de prótese, técnica que se mostrou eficaz para correção das consequências da flacidez cutânea e perda de elasticidade²³.

As alterações mamárias variam muito entre os pacientes que sofreram grandes perdas ponderais e, para cada tipo de alteração, cabe ao cirurgião plás-

Trabalho realizado no Hospital do Rocio, Campo Largo – PR, Brasil.

1 - Departamento de Cirurgia Plástica, Hospital do Rocio, Campo Largo – PR, Brasil.

2 - Faculdade Evangélica do Paraná, Curitiba – PR, Brasil.

tico o conhecimento necessário para escolher a técnica mais apropriada³². Como já citado, a mastopexia com implantação de prótese é uma forma de corrigir as alterações acima mencionadas. A implantação da prótese no plano subglandular, apesar de ser um procedimento menos complexo, tem apresentado vários índices de recidivas precoces da ptose, sendo um procedimento contestado por muitos cirurgiões na atualidade¹⁰.

Existem três tipos de implante no plano submuscular descritos. Um destes é o implante subpeitoral parcial, no qual o polo superior da mama é coberto com parte do músculo peitoral maior. Um outro tipo é o implante subfascial total, no qual a prótese é sustentada na sua porção inferior pela fáscia peitoral ou coxim gorduroso, tendo apoio na superfície do músculo peitoral. Por fim, existe o implante submuscular total, em que são utilizados os músculos reto abdominal, oblíquo externo, serrátil anterior e peitoral maior para sustentação da prótese¹⁰.

A técnica de implantação de prótese em Duplo Espaço, descrita por Daniel¹¹, permite um posicionamento da prótese em ambos os planos, sendo seu polo inferior encontrado no submuscular e o restante da prótese no subglandular.

O material mais comumente utilizado nas próteses para implante mamário é o silicone e as complicações relacionadas à sua utilização e ao procedimento em si são: infecção, calcificação e contratura capsular, rupturas, wrinkling/dobras e mau posicionamento, sendo este último frequentemente encontrado nos pacientes pós-bariátrica²⁴.

A mastopexia é um procedimento que pode ser realizado conforme diversas técnicas descritas. São basicamente três técnicas utilizadas: a cutânea, periareolar e em T invertido, sendo esta última a mais utilizada⁹.

Aumento da circunferência areolar, flacidez mamária e areolar além de recorrência da ptose são complicações da mastopexia cutânea que a tornaram menos adequada e mais criticada por alguns autores³⁰. A técnica periareolar é indicada para correção de ptoses leves a moderadas, promovendo diversas vantagens como mínima cicatriz, elevação do complexo aréolo-papilar e elevação da mama, no entanto pode evoluir com algumas complicações como dificuldade em manter o formato cônico da mama, aumento do diâmetro areolar e alargamento da cicatriz^{3,13}. Para ptoses de graus mais severos são utilizadas as mastopexias em T invertido, permitindo assim um acesso extenso ao parênquima mamário e resultando em cicatrizes periareolar, horizontal e vertical que dão origem ao nome da técnica¹⁵.

Muito se discute a respeito de uma técnica ideal de mastopexia com implantação de prótese, porém a literatura aponta que a escolha provém do perfil de cada paciente. Ao longo dos anos, as técnicas já descritas foram aprimoradas de diversas formas visando resultados mais duradouros e com menores índices de complicações para cada grupo de pacientes, no entanto, para os pós-bariátrica, ainda é necessária uma evolução das

próteses utilizadas ou das técnicas descritas²¹.

LITERATURA

Por permitir a diferenciação entre os sexos, a mama representa tanto a feminilidade quanto a sexualidade do sexo feminino, exercendo assim sua influência na auto-estima e imagem corporal das mulheres⁶. O número de mulheres que buscam tratamento para alterações morfológicas mamárias é cada vez maior. Essas alterações podem ser encontradas por exemplo nas pós-bariátrica, para as quais a cirurgia plástica do contorno corporal pode trazer benefícios em relação à auto-estima e autoimagem³⁵.

A obesidade, condição que já foi considerada como símbolo de beleza e de fertilidade na Antiguidade, hoje é vista não só como um desvio dos padrões de beleza considerados ideais, mas também como um grave problema de saúde pública, o qual no início era restrito aos países desenvolvidos, no entanto, já se alastrou para os países em desenvolvimento também^{22,36}.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) a obesidade é definida como “anormal ou excessivo acúmulo de gordura corporal que apresente risco à saúde”. Dada esta definição, a epidemiologia da obesidade é uma preocupação mundial devido às taxas epidêmicas atingidas. A projeção é que, em 2025, cerca de 2,3 bilhões de adultos estejam com sobrepeso e mais de 700 milhões, obesos. O número de crianças com sobrepeso e obesidade no mundo poderia chegar a 75 milhões, caso nenhuma medida seja tomada. No Brasil, as taxas de obesidade estão crescendo cada vez mais. Alguns levantamentos apontam que mais de 50% da população está na faixa de sobrepeso e obesidade, enquanto entre as crianças, estaria em torno de 15%¹.

Algumas causas desse aumento no número de obesos são bem conhecidas como o consumo excessivo de alimentos hipercalóricos, gorduras saturadas e açúcares, acompanhado de uma dieta pobre em vitaminas, micronutrientes e minerais. Associado à alimentação desequilibrada existe ainda a condição de sedentarismo, muitas vezes inerente ao emprego e atividades diárias desempenhadas. Todos esses fatores culminam para desordens de âmbito social, psicológico e comumente para o desenvolvimento de patologias crônicas, cuja causa mais comum é a própria obesidade³⁷.

As comorbidades relacionadas à obesidade geram um gasto para a saúde pública que é superado apenas pelas decorrentes do tabagismo. Esse fato gera graves consequências na morbidade da população obesa, além de aumentar o risco de que esse grupo tenha uma mortalidade precoce³⁸.

Para diagnosticar um indivíduo como obeso existem algumas aferições que podem ser utilizadas. A medida da prega cutânea e da circunferência abdominal, apesar de fáceis de aplicar, são muitas vezes passíveis de erro, principalmente nos pacientes em que há excessos cutâneos. O índice de massa corporal (IMC) é

a aferição mais utilizada e é calculado através do peso em quilogramas dividido pela altura em metros elevada ao quadrado¹².

Existem diferentes níveis de obesidade que se baseiam no resultado do IMC. Um paciente com um IMC maior que 30 kg/m² é considerado obeso, enquanto que um IMC maior que 40 kg/m² caracteriza um obeso mórbido e, maior que 50kg/m², um super obeso²⁹.

Como já citado, o paciente obeso é mais suscetível a apresentar algumas comorbidades. Alguns exemplos de maior importância são diabetes mellitus II, hipertensão arterial sistêmica, colecistite, coronariopatias, colelitíase, doenças respiratórias, osteoartrite, apneia do sono e além disso existe um risco aumentado para certas neoplasias como de mama, cólon, endométrio e próstata. Evidentemente essas doenças tem uma influência extremamente negativa nas taxas de morbidade e mortalidade²⁹.

O tratamento clínico para obesidade é bem conhecido e consiste basicamente em perder peso através de dieta, exercícios físicos e, ocasionalmente, drogas anorexígenas. Na maioria dos casos em que o paciente adere a esse tipo de tratamento os resultados são satisfatórios, no entanto, naqueles pacientes com um IMC acima de 40 kg/m², classificados como obesos mórbidos, a dificuldade para obter bons resultados e mantê-los é muito maior, de maneira que 80 a 90% desses pacientes não apresentam sucesso através do tratamento clínico convencional³⁸.

É desta maneira que para os pacientes com um IMC maior que 35 kg/m² associado à comorbidades ou maior do que 40 kg/m² é recomendado o tratamento cirúrgico da obesidade, conhecido como cirurgia bariátrica, a qual pode ser dividida em restritiva, disabsortiva ou restritiva-disabsortiva¹⁹.

As cirurgias restritivas, como o próprio nome já sugere, irão limitar a passagem dos alimentos através do tubo digestivo¹⁹. Outra técnica é a do balão intra-gástrico inflável, o qual é inserido no estômago através de endoscopia e tem o objetivo de limitar o volume gástrico e promover saciedade precoce. Outra maneira disso ser obtido é retirando o fundo e parte do corpo do estômago cirurgicamente, caracterizando a técnica de gastroplastia vertical, que possui os mesmos objetivos do balão intra-gástrico inflável⁴.

O objetivo da cirurgia disabsortiva é simplesmente diminuir a área de absorção e também o tempo em que o bolo alimentar fica em contato com o epitélio intestinal. Isso pode ser feito através de algumas técnicas que tem como princípio básico fazer um desvio para encurtar o trânsito intestinal⁹.

As cirurgias bariátricas mais utilizadas atualmente para tratamento da obesidade são as disabsortivas-restritivas. Isso se deve a algumas vantagens da cirurgia mista em relação aos outros tipos como menor taxa de complicações, menor desconforto do paciente e melhores resultados. Um exemplo deste tipo de cirurgia é a retirada do fundo e parte do corpo gástrico, promovendo

do uma restrição do volume gástrico, associada ao Y de Roux, que gera o fator disabsortivo. Essa cirurgia mista é denominada técnica de Fobi-Capella^{8,16}.

Espera-se que os pacientes submetidos a algum tipo de cirurgia bariátrica apresentem pelo menos uma perda de 50% do excesso de peso em 2 anos. É importante destacar que esse fato não garante que o indivíduo atingirá o peso ideal, pois isso depende da gravidade do quadro de cada paciente. Um indivíduo super obeso (IMC > 50kg/m²), por exemplo, ainda pode apresentar algum grau de obesidade após o procedimento²⁵.

Após sofrer essa perda maciça de peso os pacientes apresentam uma melhora muito significativa no âmbito da saúde, eliminando ou reduzindo a gravidade das morbidades relacionadas, especialmente o diabetes tipo II. No entanto, o contorno corporal desses pacientes sofre diversas alterações desagradáveis associadas à flacidez cutânea, resultando na ptose de diversas regiões anatômicas como coxas, braços, tronco, glúteos e mamas²⁵.

Algumas alterações que podem ser encontradas especificamente nas mamas no pós-operatório da cirurgia bariátrica são flacidez, ptose e polo superior vazio e plano. Como isso pode variar muito em cada paciente, a indicação cirúrgica deve ser individualizada. De uma maneira geral as mamas necessitam de um reposicionamento do complexo aréolo-papilar (CAP) e de um preenchimento do volume com prótese ou tecido autólogo³².

O reposicionamento das mamas, do CAP e a melhora da forma com cicatrizes diminutas são objetivos das chamadas mastopexias, cirurgias plásticas que visam corrigir a ptose mamária²⁴.

A ptose mamária é definida como a queda do mamilo, pele e glândula mamária sobre a parede torácica e pode ser classificada nos tipos A B e C. No tipo A, a papila está posicionada ao nível do sulco inframamário ou um pouco inferior a este, caracterizando uma ptose branda. Quando a papila se posiciona no máximo até 3cm abaixo do sulco inframamário a ptose é moderada, do tipo B, e quando esses 3 cm são ultrapassados, a ptose é severa, do tipo C²⁸.

Existem diversas técnicas de mastopexia. O cirurgião deve escolher qual será utilizada a partir da individualização de cada paciente, do grau da ptose e de sua experiência pessoal, visto que não existe uma técnica ideal³¹. As técnicas são classificadas de acordo com a incisão cutânea e as principais são a periareolar, com cicatriz reduzida e em T invertido⁹.

A principal vantagem da mastopexia periareolar é a cicatriz praticamente irrelevante, sendo muito difícil identificá-la sobre a coloração da pele areolar. Essa técnica é indicada apenas para ptoses leves a moderadas e é acompanhada de algumas desvantagens como a dificuldade em promover uma forma cônica à mama, o alargamento da cicatriz e aumento do diâmetro areolar⁹. A descrição de diversas variações da mastopexia periareolar tem proporcionado resultados mais satisfatórios,

por exemplo a Round Block, variação que objetiva diminuir o reduzir o alargamento da cicatriz periareolar².

As técnicas com cicatrizes reduzidas, também conhecidas como cicatriz em “L”, comumente resultam em uma cicatriz periareolar junto a outra vertical ou lateral oblíqua. A princípio essa mastopexia era indicada apenas para ptoses leves a moderadas, porém alguns autores obtiveram sucesso mesmo em ptoses severas. A dificuldade e grande variabilidade técnica são seus principais pontos negativos³¹.

A técnica do T invertido é apontada em pesquisas recentes como sendo a mais utilizada, enquanto a periareolar está sendo relacionada a revisões cirúrgicas mais frequentes³¹. As cicatrizes periareolar, vertical e horizontal caracterizam o “T invertido” e com essas incisões o cirurgião plástico consegue ter um acesso amplo ao parênquima mamário, possibilitando assim o tratamento de ptoses mais severas, do tipo C⁹.

A primeira descrição de mastopexia resultando na cicatriz em “T invertido” foi feita por Wise³⁹. O autor definiu as demarcações geométricas, reposicionando a aréola e ressecando os excessos cutâneos, tratando desta maneira as hipertrofias mamárias. Pitanguy²⁶ descreveu a técnica de redução mamária que utilizava o pedículo superior para manter vascularizado o complexo aréolo-papilar. Na projeção da linha média da mama sobre o sulco inframamário era demarcado o “ponto A”, até aonde era elevado o CAP. Após isso, utilizando as técnicas de desepidermização periareolar e pequeno descolamento subcutâneo, era feita a ressecção dos excedentes de pele e parênquima na porção inferior da mama.

A ptose mamária, como citado, pode ser corrigida através das mastopexias, no entanto, pacientes que sofrem uma perda de peso significativa, como as pós-bariátrica, comumente evoluem com uma hipomastia, alteração que determina o papel da associação com implantação de prótese, devendo ser priorizado o plano submuscular¹⁰. A implantação de prótese, além do aumento de volume, também proporciona diversas outras vantagens como melhora da forma, homogeneidade, cicatrizes menores, melhora na consistência mamária e resultados mais duradouros²³.

A maioria dos autores concorda que a mastopexia com implantação de prótese exige do cirurgião experiência e habilidade, pois é muito comum a necessidade de novos procedimentos para refinar os resultados obtidos. As pacientes que sofreram grandes perdas ponderais exigem um tratamento ainda mais complexo, pois suas deformidades mamárias são mais acentuadas quando comparadas às pacientes que não tiveram uma perda maciça de peso. Existem várias técnicas que podem ser utilizadas para correção das deformidades mamárias, porém é consenso que para obtenção de bons resultados deve-se proporcionar bom posicionamento e simetria do CAP, projeção anterior e do polo superior das mamas, recriar o sulco mamário em posição adequada, eliminar os excessos vertical e horizontal e

obter boa curvatura lateral das mamas¹⁸.

A implantação da prótese de silicone traz consigo alguns riscos como sangramento, rupturas, infecção, contratatura capsular, dobras, calcificação da cápsula, sombras na mamografia e mau posicionamento, sendo este último muito frequente nas pacientes pós-bariátricas²⁴.

Uma prótese específica para os pacientes que sofreram grandes perdas ponderais seria de grande valia, porém ainda não foi desenvolvida. As próteses tradicionais podem pesar centenas de gramas, o que impede que o tecido mamário consiga sustentá-las e gera uma recidiva precoce da ptose. O ideal seria que as próteses para essas pacientes fossem ultra leves, pesando apenas algumas gramas²¹.

O implante mamário pode adotar as posições subglandular ou submuscular. Se a prótese for implantada posteriormente à musculatura peitoral, o implante é chamado de submuscular total. Se o implante se localizar entre o músculo e a fáscia peitoral, é chamado subfascial total e por fim existe o implante subpeitoral parcial em que se utiliza apenas parte do músculo para cobrir o polo superior da mama¹⁰.

Daniel¹¹ descreveu uma mastopexia com implantação de prótese na qual eram utilizados tanto o plano subglandular quanto o submuscular. A técnica consiste na confecção de um retalho de músculo peitoral maior, no qual é introduzido o polo inferior da prótese, enquanto o restante desta se situa no plano subglandular. O autor cita que desta maneira as vantagens de ambos os planos são mantidas, enquanto as desvantagens são excluídas, obtendo-se melhores resultados à longo prazo.

Hurwitz e Agha-Mohammadi¹⁷ descreveram técnica de retalhos espiralados, em que se utilizam tecidos vizinhos para facilitar a mastopexia nos pacientes pós grande perda ponderal. Os autores utilizavam retalhos desepidermizados de epigástrico e parede lateral do tórax que ficavam pediculados na região central da mama e depois posicionados ao seu redor. Esse procedimento podia ser acompanhado de uma posterior implantação de prótese e proporcionava uma melhora da projeção e do volume mamário.

Outra técnica descrita foi a de Rubin³³, a mastopexia com suspensão dérmica, na qual eram utilizados retalhos desepidermizados das projeções lateral e medial da base mamária. Além de promoção de volume com tecido autólogo essa técnica também já livrava a paciente dos excessos dermogordurosos torácicos, comuns na pós-bariátrica.

Migliori et al.²¹ propuseram um algoritmo para decidir, com base no grau de ptose e na quantidade de volume perdido, a técnica ideal de mastopexia com aumento de volume a ser empregada nas pós-bariátricas. Os autores aplicaram o algoritmo em 195 pacientes, com acompanhamento que variou de 6 meses a 3 anos de pós-operatório. As técnicas empregadas foram 4: mastopexia em L, optando por auto prótese ou implan-

te siliconado e mastopexia em Round-Block, optando por implante siliconado ou sem prótese alguma. As pacientes nas quais foram utilizadas próteses de silicone tiveram uma recidiva da ptose em 75% dos casos após 1 ano para mastopexia em L e de 27,6% para Round-Block. Com a utilização da auto-prótese na mastopexia em L a recidiva foi de 13,3% e, utilizando apenas a Round-Block, de 3,2%. Desta maneira, o autor cita que as próteses siliconadas devem ser evitadas ao máximo, devendo serem priorizadas as auto-próteses, e conclui que com o tempo esse algoritmo pode ser modificado completamente devido à evolução das próteses ou das técnicas empregadas.

As cirurgias plásticas reconstrutivas são aquelas que objetivam proporcionar uma imagem corporal mais próxima do que é considerado normal, distanciando os pacientes da imagem que seria considerada “defeituosa” e comumente gerando um sentimento de satisfação e agradecimento por parte destes. Para que isso ocorra, é necessário que os pacientes que serão submetidos a cirurgias do contorno corporal estejam psicologicamente estáveis e que tenham a motivação correta para realização da cirurgia⁵.

Ramon et al.²⁷ compararam os resultados estéticos obtidos em 2 grupos de pacientes submetidos a técnicas de mamoplastia redutora diferentes, sendo que um grupo era composto de 24 pacientes e o outro de 27. Para tal, foram utilizados como avaliadores a própria paciente, o cirurgião plástico e um observador externo. De maneira geral os resultados foram “bom” ou “excelente” e os autores concluíram que não houve diferença significativa entre as avaliações realizadas entre o cirurgião, o observador e a paciente.

Para avaliação de resultados estéticos pós lipos aspiração, Broughton et al.⁷ aplicaram questionários pós-operatórios para 209 pacientes, entre 1999 e 2003. Metade dos pacientes relataram estética “excelente” ou muito boa e 80% ficaram satisfeitos.

Favre e Eglhoff⁴ realizaram estudo para avaliar a satisfação de pacientes submetidos a algum tipo de cirurgia plástica após tratamento de obesidade mórbida. Foram avaliados 122 pacientes entre 2000 e 2005 e concluiu-se que o houve impacto na qualidade de vida desses pacientes, gerando bom grau de satisfação.

MATERIAL E MÉTODO

Este é um estudo retrospectivo descritivo em que foi selecionado um tema relevante e que necessita de novas análises na literatura.

Definido o tema, foi realizada uma revisão de literatura utilizando base de dados online como Scielo e

Revista Brasileira de Cirurgia Plástica, além de outros artigos, teses e livros, priorizando os estudos mais recentes. Em seguida, o trabalho foi submetido e aprovado pelo comitê de ética da Sociedade Evangélica Beneficente de Curitiba sob o parecer 1.715.330 (ANEXO 1).

Após aprovação do comitê de ética e autorização do chefe do serviço da cirurgia plástica do Hospital do Rocio (Campo Largo), foi realizada a verificação e levantamento de dados via prontuários de 24 pacientes atendidas no setor de cirurgia plástica no período de julho a setembro de 2015. Foram incluídas neste estudo as pacientes que se submeteram à cirurgia bariátrica há pelo menos dois anos seguida de mastopexia com implantação de prótese, utilizando a técnica do Pocket, há pelo menos 1 ano. Para melhor ilustração da técnica avaliada foram apresentadas imagens de pacientes selecionadas no pré-operatório e pós-operatório de 1 ano, além de imagens do procedimento cirúrgico. Foram excluídas as pacientes que se submeteram a qualquer outro procedimento que resulte em alterações mamárias neste período e prontuários inadequadamente preenchidos.

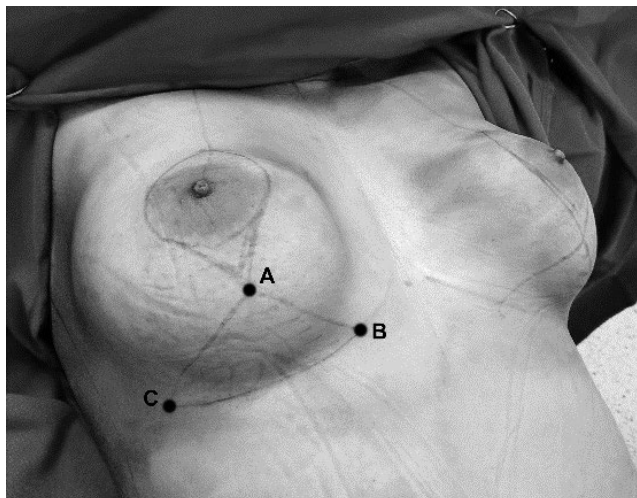
Os dados coletados foram analisados e tabulados em planilha do Excel para comparação com os existentes na literatura, abrangendo a idade das pacientes, volume das próteses utilizadas, presença de complicações e necessidade de reoperação. Para uma melhor avaliação da técnica, foi ainda obtido o grau de satisfação das pacientes operadas através de um questionário aplicado pelo cirurgião plástico no pós-operatório, contendo as seguintes opções: pouco satisfeita, satisfeita e muito satisfeita.

TÉCNICA DO POCKET

Inicia-se a cirurgia colocando o paciente em decúbito dorsal sob anestesia peridural e sedação, progredindo com a assepsia, antisepsia e colocação dos campos.

Em seguida são realizadas as marcações seguindo a técnica de Pitanguy modificada, com marcação do ponto “A” sobre a projeção da linha hemi-clavicular, onde posteriormente se estabelecerá o posicionamento do CAP. Através de pinçamento digital é estimada a quantidade de tecido mamário que será ressecado, determinando-se os pontos B e C, que formam um triângulo isósceles com o ponto A como observado na Figura 1. A variação dessa marcação consiste na troca da marcação horizontal por uma marcação seguindo o sentido meridiano da mama, se estendendo do polo inferior do mamilo até o sulco infra-mamário, considerando que não será feita mamoplastia redutora.

FIGURA 1 - MARCAÇÃO DE PITANGUY MODIFICADA.



FONTE: OS AUTORES.

Após realizadas as marcações, é feita a infiltração de uma solução composta de 60ml de adrenalina e 250ml de soro fisiológico 0,9%. Inicia-se a incisão pelo sulco infra-mamário, com posterior descolamento da loja da prótese no plano sub-fascial. Feito isso, é introduzido o molde de silicone com o tamanho previamente discutido com a paciente. O próximo passo consiste na marcação da aréola, com sua posterior incisão e decorticação da pele periareolar utilizando a manobra de Shwartzman (Figura 2)

FIGURA 2 - INCISÃO DAS MARCAÇÕES.



FONTE: OS AUTORES.

A cirurgia prossegue com a incisão da marcação infra-areolar mediana seguida da suspensão do CAP utilizando o pedículo superior, podendo haver variações nessa etapa. Após a suspensão do complexo, é retirado o molde da prótese e é realizada a confecção do Pocket.

FIGURA 3 - DISSECÇÃO DO MÚSCULO PEITORAL MAIOR.



FONTE: OS AUTORES.

FIGURA 4 - CONFECÇÃO DO POCKET



FONTE: OS AUTORES.

O Pocket é produzido a partir da divulsão de aproximadamente 3cm do músculo peitoral maior em sua porção inferior, desde o bordo esternal até o bordo lateral da mama, de modo a formar um “bolso” como é demonstrado nas Figuras 3 e 4. É importante ressaltar que a inserção do músculo peitoral maior é mais superior na região lateral da mama e a orientação das fibras deve ser respeitada. A extensão da divulsão deve ser compatível com o tamanho da base da prótese que será utilizada.

O ponto chave desta técnica, que a diferencia da em Duplo Espaço, consiste na incisão de 1 a 2cm da porção lateral do músculo previamente divulsionado (Figura 5), sendo que o tamanho da incisão deve ser diretamente proporcional à força muscular da paciente. Isso irá permitir o posicionamento adequado e englobamento do terço inferior da prótese, pois ocorre a denervação dessa musculatura, o que resulta em uma menor força e resistência em comparação ao músculo íntegro e não permite que este consiga tracionar a prótese no sentido medial. Em seguida é realizada a revisão da loja com hemostasia se necessário.

FIGURA 5 - INCISÃO MUSCULAR LATERAL



FONTE: OS AUTORES.

O próximo passo consiste na abertura do recipiente da prótese, troca de luvas da equipe, e preparação de solução com 1 ampola de quefazol e 1 ampola de gentamicina diluídas em 200ml de solução fisiológica 0,9%. Infunde-se 40ml desta solução na loja do Pocket, 20ml na prótese, ainda no recipiente, e 20ml nas luvas do cirurgião.

Realizada esta preparação, é introduzida a prótese através do sulco infra-mamário (Figura 6), de modo que seu terço inferior seja coberto pelo músculo dividionado. Em seguida, o Pocket é fechado a partir da sutura do músculo com a fâscia situada no pedículo superior, onde são utilizados 4 ou 5 pontos com fio nylon 2-0 (Figura 7).

FIGURA 6 - INTRODUÇÃO DA PRÓTESE.



FONTE: OS AUTORES.

FIGURA 7 - FECHAMENTO DO POCKET.



FONTE: OS AUTORES.

Após o fechamento da loja da prótese, é realizada a pexia da mama com um ponto ligando "BC", previamente marcado, seguido dos pontos de montagem nos pilares da mama com nylon 2-0. Posteriormente, o ponto BC será suturado no meridiano situado na parte inferior da mama (Figura 8) e serão realizadas as suturas vertical e inferior utilizando pontos intradérmicos contínuos com fio monocryl 3-0 e 4-0.

Por fim, é feita a marcação da nova aréola com o areolótomo previamente utilizado seguida da desepitelização da pele e sutura subdérmica e intradérmica-contínua da aréola com monocryl 3-0 e 4-0 respectivamente. O mesmo procedimento descrito é realizado na outra mama e a cirurgia é finalizada (Figura 9).

FIGURA 8 - FECHAMENTO DA MAMA.



FONTE: OS AUTORES.

FIGURA 9 - FINAL DA CIRURGIA.



FONTE: OS AUTORES.

RESULTADOS

Todas as pacientes ficaram no mínimo satisfeitas com os resultados cirúrgicos, sendo que, das 24 pacientes, 5 (20,8%) se declararam satisfeitas, 19 (79,2%) muito satisfeitas e nenhuma pouco satisfeita.

A idade das mulheres operadas variou de 22 até 79 anos, com média de 40 anos. O volume das próteses utilizadas variou entre 270 e 400ml, com média de 316ml, sendo que o mais utilizado foi o de 340ml, em 6 pacientes. Não foram utilizadas próteses de volumes diferentes para a mesma paciente.

As pacientes citadas a seguir se referem à Tabela 1. Complicações foram observadas em 3 das 24 pacientes (12,5%). A paciente 24, sendo portadora de psoríase, apresentou um surto da doença nas mamas devido à pressão exercida pelo modelador na pele, ou seja, uma complicação não inerente à técnica utilizada, a qual foi tratada com o uso de corticóide tópico e pomada de collagenase. A paciente 14, por indicação do cirurgião, necessitou de uma cirurgia complementar devido a excesso de pele lateral, no entanto não houve mal posicionamento da prótese e a paciente se encontrava muito satisfeita com os resultados. Por fim, a paciente 7 apresentou um quadro de contratura capsular, que foi tratado clinicamente com o uso de Singulair® na dose de 20mg ao dia por 3 meses.

Com exceção da cirurgia complementar para ajuste de pele já citada, a paciente 4 foi a única que necessitou de reintervenção cirúrgica devido à recidiva da ptose após 6 meses de pós-operatório, representando 4% das pacientes.

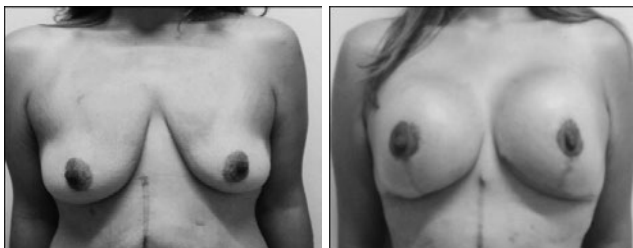
TABELA 1- DADOS OBTIDOS EM RELAÇÃO A CADA PACIENTE.

PACIENTE	IDADE	VOLUME (ML)	COMPLICAÇÃO	REOPERAÇÃO	SATISFAÇÃO
Paciente 1	31	340	Não	Não	Muito satisfeita
Paciente 2	39	310	Não	Não	Muito satisfeita
Paciente 3	41	285	Não	Não	Muito satisfeita
Paciente 4	43	340	Não	Sim	Satisfeita
Paciente 5	53	285	Não	Não	Muito satisfeita
Paciente 6	37	285	Não	Não	Muito satisfeita
Paciente 7	40	400	Sim	Não	Satisfeita
Paciente 8	32	340	Não	Não	Muito satisfeita
Paciente 9	22	340	Não	Não	Muito satisfeita
Paciente 10	23	340	Não	Não	Muito satisfeita
Paciente 11	44	285	Não	Não	Muito satisfeita
Paciente 12	52	310	Não	Não	Muito satisfeita
Paciente 13	22	330	Não	Não	Muito satisfeita
Paciente 14	35	300	Sim	Não	Muito satisfeita
Paciente 15	39	325	Não	Não	Satisfeita
Paciente 16	34	270	Não	Não	Muito satisfeita
Paciente 17	79	270	Não	Não	Muito satisfeita
Paciente 18	54	340	Não	Não	Satisfeita
Paciente 19	25	295	Não	Não	Satisfeita
Paciente 20	44	330	Não	Não	Muito satisfeita
Paciente 21	39	330	Não	Não	Muito satisfeita
Paciente 22	36	295	Não	Não	Muito satisfeita
Paciente 23	47	320	Não	Não	Muito satisfeita
Paciente 24	46	320	Sim	Não	Muito satisfeita

FONTE: OS AUTORES.

A análise das fotografias pré-operatórias pode ser feita a partir das figuras 10, 12, 14 e 16, enquanto o pós-operatório de 1 ano corresponde às figuras 11, 13, 15 e 17.

FIGURA 10 - PRÉ-OPERATÓRIO A. FIGURA 11 - PÓS-OPERATÓRIO A.



FONTE: OS AUTORES.

FONTE: OS AUTORES.

FIGURA 12 - PÓS-OPERATÓRIO B. FIGURA 13 - PRÉ-OPERATÓRIO B.



FONTE: OS AUTORES.

FONTE: OS AUTORES.

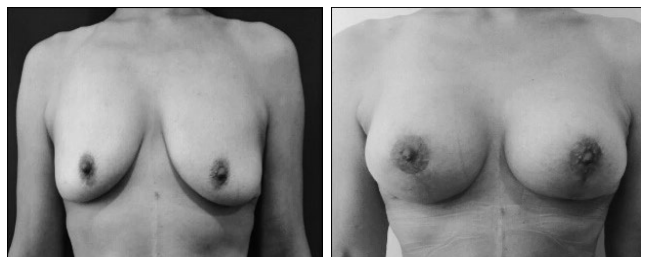
FIGURA 14 - PRÉ-OPERATÓRIO C. FIGURA 15 - PÓS-OPERATÓRIO C.



FONTE: OS AUTORES.

FONTE: OS AUTORES.

FIGURA 16 - PRÉ-OPERATÓRIO D. FIGURA 17 - PÓS-OPERATÓRIO D.



FONTE: OS AUTORES.

FONTE: OS AUTORES.

DISCUSSÃO

Como citado por Song et al.³⁵, cada vez mais as mulheres com alterações morfológicas nas mamas procuram tratamento. Tais alterações são frequentemente encontradas pós-bariátrica, de maneira que a cirurgia do contorno corporal apresenta benefícios para esses pacientes, bem como melhora das doenças de pele, higiene e qualidade de vida.

A técnica do Pocket de mastopexia com implantação de prótese vem sendo aplicada para pacientes pós-bariátricos no Hospital Rocio (Campo Largo) e tem demonstrado excelentes resultados, o que reflete no elevado grau de satisfação das pacientes avaliadas neste estudo em que, das 24 que foram operadas, 19 se declararam muito satisfeitas e as outras 5, satisfeitas.

Daher et al.¹⁰ preconizam a utilização de técnicas submusculares para as pacientes que sofreram grandes perdas ponderais. Daniel¹¹ relaciona a utilização do plano subglandular nessas pacientes à recidiva da ptose, no entanto, também cita complicações do plano submuscular como assimetrias, deslocamento da prótese para a axila ou polo inferior e dupla bolha, de modo que o autor defende a utilização de ambos os planos, como é feito no Pocket, para obtenção de resultados mais satisfatórios.

A importância da individualização da indicação cirúrgica é enfatizada por Rosique, M. e Rosique, R.³² e Rohrich et al.³¹. Os autores se justificam citando a variedade de alterações mamárias que podem estar presentes após gastroplastia redutora e o fato de existirem diversas técnicas de mastopexia com implantação de prótese, porém nenhuma ideal para esse perfil de paciente.

O Pocket consiste em uma técnica próxima do ideal para esses pacientes pelo fato de proporcionar maior projeção ao polo superior e CAP, demarcação do polo supero medial da mama, menor incidência de dupla bolha, assimetrias e deslocamento da prótese que as técnicas submusculares e menor incidência de ptose que as técnicas subglandulares, tornando a individualização cirúrgica das pacientes desnecessária para aquelas em que esta técnica possa ser empregada.

Migliori et al.²¹ avaliaram 195 pacientes pós-bariátrica submetidas à 4 técnicas diferentes de mastopexia. Das técnicas avaliadas, as 2 que incluíam a implantação de prótese eram a mastopexia em L e a Round-Block, sendo que a taxa de recidiva da ptose após um ano

para essas técnicas foi de 75% e 37,5% respectivamente. Desta maneira, os autores concluíram que a recidiva precoce da ptose só poderia ser evitada com o desenvolvimento de próteses ultra leves, pesando apenas algumas gramas, ou com a evolução das técnicas de mastopexia com prótese.

As alterações decorrentes da cirurgia bariátrica, principalmente a falta de estrutura de sustentação da pele, impede na maioria dos casos que a prótese mantenha sua posição apenas com o suporte do tecido mamário. Neste trabalho, mesmo com a utilização de próteses volumosas (média de 316ml), apenas 1 das 24 pacientes apresentou recidiva da ptose no período de um ano (4%). Isso se deve ao fato do músculo peitoral maior promover a sustentação estática da prótese, prevenindo a ação da gravidade e impedindo a ptose.

A inserção do bordo inferior da prótese no plano subfascial proporciona ainda uma proteção da prótese contra possíveis causas de exposição e contaminação como deiscências, infecções de ferida cirúrgica, necrose de pele e seroma. Uma desvantagem relacionada à utilização desse plano é o risco de dupla bolha, uma complicação não observada neste estudo, mas inerente a qualquer técnica subfascial.

Algumas outras desvantagens do Pocket também podem ser citadas, sendo a principal delas a difícil reprodução da técnica, pois tanto as inserções quanto a força do músculo peitoral maior podem variar entre um lado e o outro, o que exige do cirurgião experiência para conseguir obter simetria entre as mamas. Um outro ponto é que a incisão muscular exige mais cuidado com sangramentos, o que não é necessário quando é apenas feita a divulsão do músculo ou quando é utilizado apenas o plano subglandular.

CONCLUSÃO

Apesar de ser uma técnica que exige experiência por parte do cirurgião, apresentar um maior risco de sangramento ao realizar a incisão muscular e possuir o risco de dupla bolha, inerente à utilização do plano subfascial, o Pocket demonstrou-se uma boa opção de mastopexia com implantação de prótese para as pacientes pós-bariátrica, pois sua utilização foi relacionada a um alto grau de satisfação e resultados duradouros, com uma taxa mínima de recidivas da ptose mamária e baixo índice de reoperações.

Matoski AR, Barbosa FAA, Casado JV. Evaluation of a Mastopexy with Prosthesis Implantation Technique in Post-Bariatric Patients. *Méd. Paraná, Curitiba*, 2018;76(2):91-101.

ABSTRACT - Objective: To evaluate a mastopexy with prosthesis implantation technique, named "Pocket", used in Rocio Hospital for post bariatric patients and the satisfaction grade of operated women. Methods: Data from 24 medical records of post-bariatric patients submitted to the Pocket technique in 2015 were collected. Patient satisfaction was assessed through a postoperative questionnaire. Surgical results were demonstrated through pre-operative and 1-year postoperative photographs. Results: The average age of the operated patients was 40 years, while the average volume of the used prosthesis was 316ml. Of the 24 patients, 19 declared to be very satisfied while the other 6 were satisfied with the results. Complications were observed in 3 patients, but none of them were related to the used technique. Only 1 of the 24 patients required reoperation due to recurrence of ptosis. Conclusion: The Pocket is a good option for post-bariatric patients, providing satisfactory results with a low reoperation rate.

KEYWORDS - Breasts, Breast ptosis, Plastic surgery, Pock.

REFERÊNCIAS

1. ABESO - Associação Brasileira para Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. [www.abeso.org.br](http://www.abeso.org.br/reportagens/perquisa_pop_brasi_obesidade_morbi-da.htm). [Accessed 10 May 2007]. Available at: http://www.abeso.org.br/reportagens/perquisa_pop_brasi_obesidade_morbi-da.htm
2. Aboudib, J. and Roxo, A. Avaliação dos resultados tardios de mamoplastia redutora pela técnica periareolar. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*. 2011; 26(1): 74-80.
3. Bartels, R., Strickland, D. and Douglas, W. A New Mastopexy Operation For Mild Or Moderate Breast Ptosis. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 1976; 57(6): 687-691.
4. Belachew, M., Legrand, M., Lismonde, V., Docte, N. and Deschamps, V. Laparoscopic Adjustable Gastric Banding. *World Journal of Surgery*. 1998; 22(9): 955-963.
5. Black, J., Mangan, M. Body contouring and weight loss surgery for obesity. *Nurs Clin North Am*. 1991; 26(3): 777-788.
6. Brenelli, H. B., Shinzato, J. Y. Terapia de apoio à pacientes com câncer de mama. *Dias EN. Mastologia Atual*. Rio de Janeiro: Revinter. 1994: 30-50.
7. Broughton, G., Horton, B., Lipschitz, A., Kenkel, J., Brown, S. and Rohrich, R. Lifestyle Outcomes, Satisfaction, and Attitudes of Patients after Liposuction: A Dallas Experience. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2006; 117(6): 1738-1749.
8. Capella, J. and Capella, R. (1996). The weight reduction operation of choice: Vertical banded gastroplasty or gastric bypass?. *The American Journal of Surgery*. 1996; 171(1): 74-79.
9. Cintra Junior, W. Mastopexia com inclusão de implantes mamários após tratamento cirúrgico da obesidade mórbida: avaliação da satisfação das pacientes e resultados cirúrgicos. Tese de mestrado em Cirurgia Plástica - Universidade de São Paulo, 2009.
10. Daher, J., Amaral, J., Pedroso, D., Cintra Júnior, R. and Borgatto, M. Mastopexia associada a implante de silicone submuscular ou subglandular: sistematização das escolhas e dificuldades. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*. 2012; 27(2): 294-300.
11. Daniel, M. J. B. TRABALHO Premiado-Prêmio Georges Arié 2004 Inclusão De Prótese De Mama Em Duplo Espaço. *Rev. Soc. Bras. Cir. Plást.* 2005; 20(2): 82-87.
12. Davis, T. S. Morbid obesity. *Clinics in plastic surgery*. 1984; 11(3): 517-524.
13. Erol, O. and Spira, M. A Mastopexy Technique for Mild to Moderate Ptosis. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 1980; 65(5): 603-609.
14. Favre, S., & Egloff, D. V. Body contouring surgery after massive weight loss. *Revue medicale suisse*. 2005; 1(28): 1863-1867.
15. Ferrera, M. C., Ishida, J., Gemperli, R., Besteiro, J. M., Monteiro, J. A., & Tuma, J. P. Reduction mammoplasty with shortened scars: surgical technique. *Revista do Hospital das Clínicas*. 1995; 50: 22-24.
16. Fobi, M. A. L., Johnson, A. P., Bristo, L. D., Alexander, J. L. The "limiting proximal gastric pouch": the evolving solution of morbid obesity. *Journal of the National Medical Association*. 1982; 74(10): 1005.
17. Hurwitz, D. and Agha-Mohammadi, S. Postbariatric Surgery Breast Reshaping. *Annals of Plastic Surgery*. 2006; 56(5): 481-486.
18. Kenkel, J. M. Body contouring surgery after massive weight loss-Introduction. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2006; 117(1): 45-73.
19. Mason, E. Vertical Banded Gastroplasty for Obesity. *Archives of Surgery*. 1982; 117(5):701-706.
20. Meira, A., Andrade, I., & Ferreira, F. Cirurgia plástica após gastroplastia redutora: abordagem pré, per e pós-operatória. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*. 2001; 23(1): 15-21.
21. Migliori, F., Gabrielli, A., Rizzo, R. and Serra Cervetti, G. Breast Contouring in Postbariatric Patients: A Technique Selection Algorithm. *Obesity Surgery*. 2010; 20(5): 651-656.
22. Mühbauer, W. Radical abdominoplasty, including body shaping: Representative cases. *Aesthetic Plastic Surgery*. 1989; 13(2): 105-110.
23. Ohana, J., Karceny, B., Mekouar, R., & Amar, A. The use of implants in ptosis, hypertrophic and breast deformities. In *Annales de chirurgie plastique et esthetique*. 2005; 50(5): 476-486.
24. Okada, A., Saito, F. L., Hiraki, P. Y., Orpheu, S., Nakamoto, H., Gemperli, R., & Ferreira, M. C. Mastopexia após perda ponderal maciça: suspensão dérmica, remodelação do parênquima e aumento com tecido autógeno. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*. 2012; 27(2): 283-289.
25. Orpheu, S. C., Coltro, P. S., Scopel, G. P., Saito, F. L., & Ferreira, M. C. Cirurgia do contorno corporal no paciente após perda ponderal maciça: experiência de três anos em hospital público secundário. *Revista da Associação Médica Brasileira*. 2009; 55(4): 427-433.
26. Pitanguy, I. Surgical treatment of breast hypertrophy. *British Journal of Plastic Surgery*. 1967; 20: 78-85.
27. Ramon, Y., Sharony, Z., Moscona, R., Ullmann, Y. and Peled, I. Evaluation and Comparison of Aesthetic Results and Patient Satisfaction with Bilateral Breast Reduction Using the Inferior Pedicle and McKissock's Vertical Bipedicule Dermal Flap Techniques. *Plastic & Reconstructive Surgery*. 2000; 106(2): 289-295.
28. Regnault, P. Breast ptosis. Definition and treatment. *Clinics in plastic surgery*. 1976; 3(2): 193-203.
29. Rocchini A. P. National Heart, Lung, and Blood Institute In Cooperation With The National Institute Of Diabetes And Digestive And Kidney Diseases. Clinical Guidelines on the Identification, Evaluation, and treatment of Overweight and Obesity in Adults: The Evidence Report. National Heart, Lung, and Blood Institute. Bethesda. 1998; 228.
30. Rohrich, R., Beran, S., Restifo, R. and Copit, S. Aesthetic Management of the Breast following Explantation: Evaluation and Mastopexy Options. *Plastic & Reconstructive Surgery*. 1998; 101(3): 827-837.
31. Rohrich, R., Gosman, A., Brown, S. and Reisch, J. Mastopexy Preferences: A Survey of Board-Certified Plastic Surgeons. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2006; 118(7): 1631-1638.
32. Rosique, M. And Rosique, R. Mammoplasty after massive weight loss. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica (RBCP) - Brazilian Journal of Plastic Surgery*. 2014; 29(3).
33. Rubin, J. and Khachi, G. Mastopexy After Massive Weight Loss: Dermal Suspension and Selective Auto-Augmentation. *Clinics in Plastic Surgery*. 2008; 35(1): 123-129.
34. Rubin, J. Mastopexy after massive weight loss: Dermal suspension and total parenchymal reshaping. *Aesthetic Surgery Journal*. 2006; 26(2): 214-222.

35. Song, A., Rubin, J., Thomas, V., Dudas, J., Marra, K. and Fernstrom, M. Body Image and Quality of Life in Post Massive Weight Loss Body Contouring Patients. *Obesity*. 2006; 14(9): 1626-1636.
 36. Van Itallie, T. B. "Morbid" obesity: a hazardous disorder that resists conservative treatment. *American Journal of Clinical Nutrition*. 1980; 33: 358-363.
 37. Who.int. (n.d.). WHO | Obesity and overweight. [Accessed 21 Jul. 2007]. Available at: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>
 38. Who.int. (n.d.). WHO | Obesity. [12 Jun. 2007]. Available at: <http://www.who.int/topics/obesity/en>.
 39. Wise, R. A Preliminary Report On A Method Of Planning The Mammoplasty. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 1956; 17(5): 367-375.
-

NEUROFIBROMATOSE PLEXIFORME LOMBOSACRAL – RELATO DE CASO E REVISÃO DA LITERATURA.

PLEXIFORMS NEUROFIBROMATOSIS – CASE REPORT AND REVIEW OF LITERATURE.

Carlos Frederico de Almeida **RODRIGUES**¹, Thomas André **FIORIO**², Tatiana Marangon **PEREIRA**²,
Hariane da Silva **CARVALHO**², Gabriel Gregolin do **NASCIMENTO**², Leomara Mendes de **OLIVEIRA**²,
Gabriel Augusto Dutra **IORE**², Tatiane **COMUNELLO**², Santiago Cordeiro **CARLET**², Julia **ITO**².

Rev. Méd. Paraná/1494

Rodrigues CFA, Fiorio TA, Pereira TM, Carvalho HS, Nascimento GG, Oliveira LM, Fiore GAD, Comunello T, Carlet SC, Ito J. Neurofibromatose Plexiforme Lombosacral – Relato de Caso e Revisão da Literatura. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2018;76(2):102-103.

RESUMO - Objetivo: Os autores apresentam um caso de neurofibromatose, com múltiplos neurofibromas nos plexos lombar e sacral. Material e Métodos: Relato de caso de Neurofibromatose de plexo lombar. A tomografia demonstrou lesões hipotenuantes acometendo as regiões supracitadas. Conclusão: o diagnóstico diferencial deve ser feito com linfadenopatias ou abscessos, sendo que, a RMN foi útil para a melhor caracterização dos neurofibromas e diagnóstico diferencial.

DESCRITORES - Neurofibromatose, Plexiforme, Lombo-sacral.

INTRODUÇÃO

A neurofibromatose tipo 1 ou doença de Von Recklinghausen, é uma doença de caráter autossômico dominante, sendo a mais comum das facomatoses, com incidência de 1: 2000 nascimentos¹. Sua apresentação clínica se caracteriza por máculas café-au-lait, múltiplos neurofibromas periféricos, gliomas ópticos, hamartomas e lesões ósseas².

As lesões plexiformes praticamente definem o diagnóstico de NF -1, o objetivo desse trabalho é relatar um caso de neurofibromatose plexiforme lombo-sacral e promover uma revisão da literatura.

RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 32 anos, procura ambulatório por dor lombar que iniciara há 3 anos, inicialmente leve, sem irradiação e que com o passar dos anos e troca de profissão (passou a trabalhar na construção civil) intensificou-se, sendo em queimação, com irradiação para face posterior de membros inferiores e piorando com movimento. No exame clínico notou-se máculas café-au-lait (figura

1) em flanco direito e dor lombar à palpação da coluna vertebral.

FIGURA 1 - MÁCULAS CAFÉ-AU-LAIT



Solicitado TC de coluna lombar que demonstrou lesões bem delimitadas, marcadamente hipotenuantes, com fraca impregnação de contraste, localizadas paravertebralmente nas regiões de plexo lombar sacral.

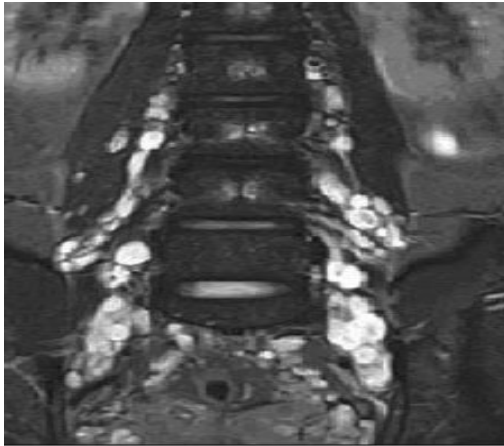
Na RMN as lesões mostraram-se isointensas e homogêneas em T1 e hiperintensas em T2 (figura 2).

Trabalho realizado na Policlínica Pato Branco – Pato Branco – PR. Parecer da CEA – 002/18.

1 - Neurocirurgião. Mestre PUCRS. Professor da Faculdade de medicina da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – campus Francisco Beltrão.

2 - Acadêmico de Medicina – Unioeste - Francisco Beltrão – PR.

FIGURA 2 - RNM DE COLUNA LOMBAR EM T2



O paciente foi submetido à biópsia de uma das lesões o que confirmou o diagnóstico de neurofibromatose.

DISCUSSÃO

Os neurofibromas de plexo ocorrem em até 1/3 dos pacientes com NF-1¹, eles diferem dos neurofibromas cutâneos, em parte devido a quantidade de matriz extracelular³. O termo plexiforme não implica o envolvimento de um plexo nervoso exclusivamente, como o lombar ou braquial, por exemplo⁴. Podem ser confinados aos tecidos moles profundos ou envolver a pele e a musculatura. Outra complicação é a transformação maligna que ocorre em cerca de 10% dos pacientes³⁻⁵.

A RMN é o exame de escolha, por ter capacidade de demonstrar melhor a natureza interna do neurofibroma, bem como de outros tumores da bainha nervosa, quando comparada à TC³.

O uso de ambos os métodos para diferenciação de tumores benignos ou malignos é controverso.

No estudo de Bass et al⁶ observou-se que o crescimento assimétrico de uma das massas retroperitoneais, associado a um aumento da sua atenuação era indicativo de transformação maligna.

O tratamento ainda é controverso, atualmente não existe cura para a NF, porém existem medidas paliativas que melhoram bastante as perspectivas de vida útil dos indivíduos afetados pelo distúrbio. Estas medidas estão essencialmente dirigidas para os diversos tipos de lesões que caracterizam a doença, além de outras que são direcionadas aos eventuais distúrbios de aprendizagem ou ao combate da estigmatização social. Em relação às lesões, que comprometem a função e/ou estética, existem várias alternativas de controle que geralmente lançam mão de técnicas cirúrgicas, tais como:

1. Cirurgia ortopédica para correção de pseudo-artrose e escoliose;
2. Cirurgia plástica na remoção de tumores, principalmente, em áreas de atrito (tem sido observado alto índice de recidiva desses tumores) e os tumores que causam alguma alteração funcional do paciente;
3. Neurocirurgia para prevenir sérias complicações decorridas do desenvolvimento de tumores cerebral e espinhal.

CONCLUSÃO

Tendo em vista o exposto, é importante destacar que os neurofibromas plexiformes devem ser incluídos no diagnóstico diferencial de lesões retroperitoneais, ainda que abscessos e linfadenopatias sejam mais frequentes, sendo que a RMN é o exame de escolha para melhor caracterizar a lesão.

Rodrigues CFA, Fiorio TA, Pereira TM, Carvalho HS, Nascimento GG, Oliveira LM, Fiore GAD, Comunello T, Carlet SC, Ito J. Plexiforms Neurofibromatosis – Case Report and Review of Literature. Méd. Paraná, Curitiba, 2018;76(2):102-103.

ABSTRACT - Objective: The author report a case of neurofibromatosis with multiple plexiform neurofibromes in lumbar and sacral plexus. Method: Case report of plexus neurofibromatosis. Computed tomography showed markedly hypodense lesions involving both plexus, which could mimic other diseases. Conclusion: Magnetic resonance imaging was useful to better evaluate the extension of neurofibromas.

KEYWORDS - Neurofibromas, plexiform, lumbar and sacral.

REFERÊNCIAS

1. Cançado DD, Leijoto CC, Carvalho CES; Bahia PRV. Neurofibromatose plexiforme retroperitoneal e pélvica: aspectos na TC e RMN – Relato de caso e revisão da literatura. Ver Radio Bras 2005; 38 (3): 239-242.
2. Fortman BJ, Kuszyk BS, Urban BA, Fishmanek TD. Neurofibromatosis type 1: a diagnostic mimicker at CT. Radiographics 2001. 2: 60-612).
3. Tongsgard JH, Kwak sm, Short MO, Dachman ATT. cT imaging in adults with neurofibromatosis – I: frequent asymptomatic plexiform lesions. Neurology 1998; 50: 1755-60.
4. Korf BR. Plexiform neurofibromas. Am J Med Genet 1999; 89: 31-7. Educação médica: Os perigos de um pensamento aristocrático na formação médica.
5. Mautner VF, Friedrich RE, Von Deinling A, et al. Malignant peripheral nerve sheath tumors in neurofibromatosis type I: MRI supports the diagnosis of malignant plexiform neurofibroma. Neuroradiology 2003; 45: 618-25.
6. Bass JC, Korobkin M, Francis IR, Ellis JH, Cohan RH. Retroperitoneal plexiform neurofibromas: CT findings. AJR 1994; 163: 617-20.

LESÃO ISOLADA DE DUCTO HEPÁTICO ESQUERDO EM TRAUMA ABDOMINAL CONTUSO: UM RELATO DE CASO.

AN ISOLATED INJURY OF LEFT HEPATIC DUCT IN A BLUNT ABDOMINAL TRAUMA: A CASE REPORT.

Carlos Roberto **NAUFEL JR.**¹, André Montes **LUZ**¹, José Anderson **FEITOZA**¹,
Alessandra **MEDEIROS**², Marcos Paulo Ribeiro **SANCHES**³, Larissa Dallarosa **CASTANHO**³.

Rev. Méd. Paraná/1495

Naufel Jr CR, Luz AM, Feitoza JA, Medeiros A, Sanches MPR, Castanho LD. Lesão Isolada de Ducto Hepático Esquerdo em Trauma Abdominal Contuso: um Relato de Caso. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2018;76(2):104-106.

RESUMO - Introdução: O fígado e suas vias biliares, é o segundo órgão mais acometido pelos traumas abdominais contusos. Entretanto, injúrias que acometem exclusivamente vias biliares extra-hepáticas são extremamente raras. Objetivo: Relatar um caso de lesão de ducto hepático esquerdo como única lesão de um trauma abdominal contuso. Relato: Paciente ICF, masculino, 37, vítima de colisão auto-auto com trauma abdominal contuso, admitido ao pronto socorro, recebendo alta na manhã seguinte. Após dois dias, retornou ao serviço relatando dor abdominal intensa e constipação significativa. Exames de imagem demonstraram líquido livre peri-hepático e peri-esplênico. Foi realizada laparotomia exploratória, que demonstrou lesão isolada de ducto hepático esquerdo, sem outras alterações. Paciente não apresentou intercorrências pós-operatórias, sendo que no 5º dia PO, recebeu alta. Na consulta de reavaliação, foi constatada boa evolução. Paciente segue hígido. Conclusão: Conhecido o bom prognóstico dessas lesões, quando da conduta adequada, relatos como esse são muito importantes para a clínica cirúrgica.

DESCRITORES - Traumatologia, Fígado, Ductos biliares.

INTRODUÇÃO

Em decorrência de seu tamanho e sua localização, o fígado é o segundo órgão mais acometido em traumas abdominais contusos, ocorrendo em 20% dos pacientes. Entretanto, injúrias que afetam exclusivamente esse órgão acontecem em 10% dos casos, sendo mais comum o envolvimento conjunto de outras estruturas intra-abdominais ⁽¹⁾. Especificamente, as lesões que acometem vias biliares extra-hepáticas são ainda mais raras, sendo desafiadoras ao cirurgião ⁽²⁾. Desse modo, relata-se a ocorrência de uma lesão isolada em ducto hepático esquerdo após trauma abdominal fechado.

RELATO DE CASO

Paciente ICF, masculino, 37, vítima de colisão automobilística com trauma abdominal contuso, atendido no pronto socorro do Hospital Universitá-

rio Evangélico de Curitiba, apresentando exame primário apenas com dor abdominal difusa, sem outras alterações. Foi realizada, então, tomografia computadorizada de abdome (TC), a qual não apresentava sinais característicos de mal prognóstico, tornando possível ao paciente receber alta na manhã seguinte ao trauma, após observação no pronto socorro.

Entretanto, passados dois dias, ICF retornou ao atendimento médico relatando piora da dor abdominal e aparecimento de constipação significativa. Como conduta inicial, foram repetidos os exames tomográficos de abdome (Figura 1), que dessa vez demonstravam líquido livre peri-hepático (com ênfase ao redor da vesícula biliar) e peri-esplênico. Optou-se, então, por realizar laparotomia exploratória, demonstrando lesão isolada de ducto hepático esquerdo, sem demais alterações. Junto a isso, foi realizada colecistectomia com drenagem de via biliar percutânea externa com dreno de Kehr. Pacien-

Trabalho realizado no Hospital Universitário Evangélico de Curitiba, Curitiba, Paraná, no ano de 2018.

1 - Preceptor da Residência de Cirurgia Geral do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba.

2 - Residente de Cirurgia Vascular do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba.

3 - Acadêmicos do curso de Medicina, da Faculdade Evangélica do Paraná.

te não apresentou intercorrências no pós-operatório, sendo que no quinto dia PO, recebeu alta após retirar o dreno. ICF voltou a ser internado no 21º dia PO para realização de colangiografia de controle (Figura 2), que demonstrou normalidade. Por fim, o paciente evoluiu bem e, atualmente, apresenta-se hígido e saudável.

FIGURA 1. TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DEMONSTRANDO LÍQUIDO LIVRE PERI-HEPÁTICO E PERI-ESPLÊNICO (À DIREITA). TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA DEMONSTRANDO LÍQUIDO LIVRE AO REDOR DA VESÍCULA BILIAR (À ESQUERDA).

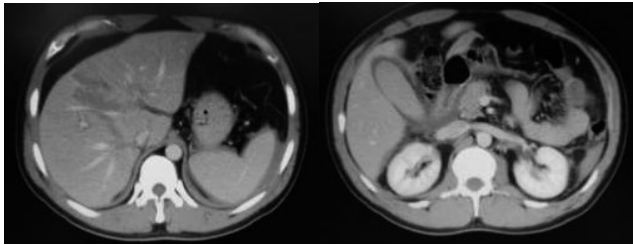


FIGURA 3. COLANGIOGRAFIA DE CONTROLE, REALIZADA NO 21º PO, DEMONSTRANDO VIAS BILIARES PÉRVIAS E AUÊNCIA DE EX-TRAVASAMENTO DE CONTRASTE.



DISCUSSÃO

Os traumatismos abdominais fechados costumam cursar com lesão de vísceras parenquimatosas em de-

trimento das injúrias de órgãos ocios. Isso decorre de forças de aceleração, desaceleração, compressão e cisalhamento.⁽³⁾ No presente caso, mostra-se uma peculiaridade em que, tendo-se os mesmos mecanismos de trauma – principalmente no que diz respeito à compressão e cisalhamento – houve predomínio de lesão de víscera oca em detrimento à parenquimatosa. Em decorrência da presença de bile estéril na cavidade peritoneal causar um grau leve de irritação, geralmente o diagnóstico de lesão de vesícula biliar ou vias biliares costumam ser tardios, demorando cerca de 1 a 6 semanas para o diagnóstico⁽⁴⁾. Isso foi aqui demonstrado, visto que o paciente começou a apresentar sintomas apenas 48 horas depois da ocorrência do trauma. Enfatiza-se a importância de pensar-se em lesão de via biliar isolada, como diagnóstico diferencial de dor abdominal tardia após traumas contusos. É já antigo paradigma da clínica cirúrgica que, a suspeita ou confirmação tomográfica de lesões de vísceras ocias exige tratamento cirúrgico para melhor prognóstico⁽⁵⁾. Essa conduta deve ser valorizada, pois ao se estabelecer intervenção cirúrgica, foi mantida a sobrevivência do paciente.

Quanto à técnica cirúrgica aplicada, a anastomose termino-terminal das vias biliares, possui alta taxa estenose (55%) e a hepaticojunostomia em Y de Roux, apresenta um certo nível de complicações (3,6%) e é mais complexa – sendo restrita aos casos de lesão de via biliar principal⁽²⁾. Assim, optou-se por colecistectomia associada a colocação do dreno de Kehr, visto ser uma lesão de um ducto hepático com calibre reduzido, e as condições locais não permitirem a anastomose.

CONCLUSÃO

Injúrias exclusivas de ductos biliares extra-hepáticos são evidentemente raras, sendo encontrado na literatura apenas uma restrita gama de artigos definidos como relatos de caso. Além disso, estabelecida a conduta adequada, os danos traumáticos às vias biliares extrahepáticas demonstram bom prognóstico. Faz-se necessário, dessa forma, relatos de casos como esse, para enriquecimento da literatura acerca desse tema, e, consequentemente, dispersão do conhecimento.

Naufel Jr CR, Luz AM, Feitoza JA, Medeiros A, Sanches MPR, Castanho LD. An Isolated Injury Of Left Hepatic Duct In A Blunt Abdominal Trauma: A Case Report. Méd. Paraná, Curitiba, 2018;76(2):104-106.

ABSTRACT - Introduction: The liver and its biliary tract is the second organ most affected by blunt abdominal traumas. However, injuries that exclusively involve extrahepatic bile ducts are extremely rare. Objective: To report a case of left hepatic duct injury as the sole lesion of blunt abdominal trauma. Report: Patient ICF, male, 37, victim of auto-auto collision with blunt abdominal trauma, admitted to the emergency room, discharged the following morning. After two days, he returned to the service reporting severe abdominal pain and significant constipation. Ima-

ging studies demonstrated free perihepatic and peri-spleen fluid. An exploratory laparotomy was performed, which demonstrated an isolated lesion of the left hepatic duct, without other alterations. Patient did not present postoperative complications, and on the 5th postoperative day, he was discharged. In the reevaluation consultation, a good evolution was observed. Patient remains healthy. Conclusion: The good prognosis of these lesions is known, when the appropriate conduct is established. Therefore, reports such as these are very important for the surgical clinic.

KEYWORDS - Traumatology, Liver, Bile ducts.

REFERÊNCIAS

1. Cirilo O, Ehrhardt R, Miranda AL De. ESTUDO DA MORBIMORTALIDADE EM PACIENTES COM TRAUMA HEPÁTICO. 2013;26(2):129-32.
 2. Nagem RG, Abrantes WL. Avulsão da via biliar principal – relato de caso. 2012;40(3):261-2.
 3. Pereira Júnior GA, Lovato WJ, Carvalho JB, Horta MFV. Abordagem geral trauma abdominal. 2007;40(4):518-30.
 4. Epstein MG, Silva DL, Elias NC, Sica GTA, Fávoro M de L, Ribeiro Junior MAF. Ruptura isolada de vesícula biliar após trauma abdominal fechado : relato de caso.2013;11(2):227-8.
 5. Pimentel SK, Sawczyn GV, Mazepa MM, Rosa FGG, Nars A, Collaço IA. Fatores de risco para óbito no trauma abdominal fechado com abordagem cirúrgica. 2015;42(4):259-64.
-

POLICONDRITE RECIDIVANTE: DO DIAGNÓSTICO AO TRATAMENTO.

RELAPSING POLYCONDRIE: FROM DIAGNOSIS TO TREATMENT.

Lana Bassi **FERDINANDO**¹, Paula Kaori **FUKUMOTO**¹, Ane Trento **BURIGO**²,
Carolina Albino **WALTRICK**², Vanessa Mazanek **SANTOS**², José Fernando **POLANSKI**³.

Rev. Méd. Paraná/1496

Ferdinando LB, Fukumoto PK, Burigo AT, Waltrick CA, Santos VM, Polanski JF. Policondrite Recidivante: do Diagnóstico ao Tratamento. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2018;76(2):107-109.

RESUMO - A policondrite recidivante (PR) é uma doença imunomediada rara, caracterizada por inflamação de cartilagens, predominantemente do pavilhão auricular e articulações periféricas. O diagnóstico é baseado em critérios clínicos e o seu tratamento é dependente da fase da doença e de suas manifestações. Apresentamos o caso de um homem de 45 anos com história de edema e hiperemia em pavilhões auriculares responsivo aos tratamentos clínicos, porém altamente recidivantes. Após o diagnóstico e tratamento definitivos, mantém bom controle dos sintomas. A importância desse relato de caso é demonstrar um caso clássico de PR desde o diagnóstico até o tratamento, evidenciando as manifestações pouco específicas da doença e as suas dificuldades diagnósticas.

DESCRITORES - Policondrite recidivante, Pavilhão auricular, Otopatias.

INTRODUÇÃO

Policondrite recidivante (PR) é uma condição rara, imunomediada, caracterizada por episódios de inflamação de estruturas cartilaginosas, principalmente pavilhões auriculares, nariz, articulações e sistema respiratório. Também acomete estruturas ricas em proteoglicanos como olhos, coração, vasos sanguíneos e ouvido interno¹.

Essa doença foi descrita pela primeira vez por Jaksch-Walkenhorst, em 1923, e o termo "policondrite recidivante" foi utilizado primeiramente por Pearson et al. em 1960². A incidência da PR é de aproximadamente 3,5 casos por milhão na população por ano³. O pico de incidência ocorre na faixa etária entre 40 e 60 anos e a proporção entre mulheres e homens é de 3:16⁴.

A etiologia da PR é desconhecida. A predisposição genética é sugerida pela associação com antígeno leucocitário HLA-DR4⁵. A chave do mecanismo

patogênico é o desenvolvimento de autoimunidade contra componentes da cartilagem, incluindo colágenos tipo II, IX e XI, e outros constituintes, como a proteína matrilina-1⁶.

RELATO DE CASO

CFS, masculino, 45 anos, trabalhador da construção civil. Em consulta, referiu dor em pavilhões auriculares bilateralmente, pior à esquerda. Negava trauma ou outras queixas. Ao exame físico, apresentava edema moderado e hiperemia em pavilhões auriculares, pior à esquerda, alteração que poupava os lóbulos. Apresentava histórico de polipose nasossinusal com três cirurgias realizadas em um período de quatro anos, asma, rinite alérgica e intolerância à salicilatos. Foi diagnosticado clinicamente com policondrite em pavilhões auriculares bilateralmente (Figura 1).

Trabalho realizado na Faculdade Evangélica do Paraná e Hospital de Clínica/UFPR - Curitiba (PR).

1 - Acadêmica de Medicina da Faculdade Evangélica do Paraná

2 - Médica Residente de Otorrinolaringologia do Hospital de Clínicas/UFPR

3 - Preceptor do Serviço de Otorrinolaringologia Hospital de Clínicas/UFPR e professor de Otorrinolaringologia da Faculdade Evangélica do Paraná. Mestre e Doutor em Otorrinolaringologia pela Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina.

FIGURA 1



Como conduta inicial, prescreveu-se ciprofloxacino e prednisona. No retorno, aproximadamente dez dias depois da primeira consulta, relata importante melhora clínica e dos sinais inflamatórios. Porém, em cinco dias, no segundo retorno, houve piora do quadro, relatando maior intensidade da dor à esquerda. Ao exame, apresentou edema acentuado em orelha esquerda. Prescrito dexametasona 8 mg injetável. Paciente evoluiu com remissão completa do quadro (Figura 2).

FIGURA 2



Após cinco dias, no terceiro retorno, houve outra reagudização do quadro, apresentando edema em orelhas bilateralmente e também hiperemia em conjuntivas oculares. Além disso, queixava-se de artralgias em tornozelo e joelho direitos, de caráter migratório, e em interfalângianas esquerdas e metacarpos. Foi encaminhado para avaliação oftalmológica e foi solicitado provas de atividade inflamatória e testes reumatológicos. Prescrito prednisona 40 mg até o retorno. A avaliação laboratorial demonstrou: FAN (anticorpo anti-nuclear) reagente; placa metafásica cromossômica reagente; imunofluorescência com padrão nuclear pontilhado fino denso, com título 1:80; PCR 8,96; Anca-C e Anca-P negativos; C3 177,4; C4 56,1; VHS 30. Foi concluído o diagnóstico de policondrite recidivante. Iniciou-se, então, o tratamento com prednisona 40 mg/dia por 30 dias, metotrexate 2,5 mg em tomada semanal única de 06 comprimidos e ácido fólico 5 mg 1 comprimido por semana. Houve controle total dos sintomas e nos retornos sucessivos permaneceu assintomático. Atualmente, mantém o uso de prednisona 15 mg ao dia. À tentativa de retirada da prednisona, teve retorno parcial do desconforto em orelhas, por isso mantém uso contínuo dessa medicação.

DISCUSSÃO

A manifestação clínica mais frequente da PR é a inflamação da cartilagem auricular uni ou bilateralmente, com incidência variando de 43%-83%⁷. Artrite é a segunda manifestação mais comum⁷.

Devido à inflamação na porção cartilaginosa do pavilhão auricular, os principais sintomas iniciais são dor, hiperemia, ou aumento da sensibilidade local. Após episódios repetidos de PR, a cartilagem da orelha fica danificada, com aspecto nodular ou verrucoso, perdendo sua forma, assim torna-se mole e flácida^{2,8}.

O diagnóstico de PR é baseado achados clínicos, de acordo com os critérios descritos por McAdam et al., que requerem três ou mais das seguintes características clínicas: condrite auricular bilateral, poliartrite soronegativa não erosiva, condrite nasal, inflamação ocular, condrite do trato respiratório e disfunção vestibuloclear.⁹ Uma modificação recente desses critérios realizada por Damiani e Levine¹⁰ sugere que o diagnóstico pode ser feito pela presença de pelo menos um dos critérios de MacAdam associado à confirmação histológica de dano à cartilagem ou pelo menos dois critérios de MacAdam com resposta a corticoide ou dapsona¹⁰. Atualmente, o diagnóstico de PR conta principalmente com os critérios estabelecidos por Michel et al., que requerem a presença comprovada de uma inflamação em, pelo menos duas das três estruturas (orelha, nariz e cartilagem laringotraqueal) ou a inflamação comprovada em uma dessas cartilagens associado a outros dois outros sinais (inflamação ocular, disfunção vestibular, soronegativa artrite inflamatória, ou perda auditiva)¹¹.

O paciente descrito apresentou condrite bilateral

(inflamação da cartilagem que poupa os lóbulos) com poliartrite migratória não erosiva soronegativa e inflamação ocular, achados que auxiliam no diagnóstico de PR.

Os achados laboratoriais, geralmente, baseiam-se em um padrão inflamatório, incluindo o aumento da taxa de VHS (velocidade de hemossedimentação), aumento de proteína-C reativa, leucocitose, trombocitose e em 10% dos casos encontra-se eosinofilia.^{12,13} Há positividade do anticorpo anti-nuclear (FAN) em cerca de 20% a 60% dos portadores da doença^{14,15}. O padrão da imunofluorescência encontrado geralmente é homogêneo, no entanto, a especificidade dos antígenos responsáveis ainda permanece desconhecida. Algumas evidências demonstram maior prevalência de anticorpos anticitoplasma de neutrófilos (ANCA)^{14,15}. As proteínas do complemento são geralmente em níveis normais¹⁶, e quando elevadas provavelmente refletem uma resposta de fase aguda¹⁷.

Os exames do paciente relatado apresentaram aumento do VHS e do PCR com C3 e C4 dentro dos valores da normalidade, o que também corrobora para o diagnóstico. Anca-C e Anca-P se apresentavam como negativos, porém quando negativos não excluem o diagnóstico de policondrite. A presença do FAN reagente fortaleceu o diagnóstico da PR.

O tratamento medicamentoso em pacientes que apresentam condrite ou artrite deve ser iniciado com anti-inflamatórios não hormonais, dapsona ou corticos-

teroides. Para os pacientes com manifestações severas, vasculite sistêmica ou perda auditiva neurosensorial, o uso de prednisona 1mg/kg/dia ou pulsoterapia com metilprednisolona é o tratamento de escolha. Em casos de contraindicação ao uso esteroides, agentes imunossuppressores, incluindo azatioprina, metotrexato e ciclofosfamida, são úteis². Há relato de casos isolados com resultados potencialmente benéficos à terapia com antagonistas do fator de necrose tumoral².

O prognóstico varia de acordo com os envolvimento. A maioria dos pacientes com PR podem manifestar um curso flutuante com episódios inflamatórios intermitentes⁸. Estima-se que a sobrevivência em cinco anos é de 74%, com a mortalidade principalmente relacionada a outras doenças associadas¹¹. Pacientes com idade menor que 51 anos e vasculite sistêmica apresentam pior prognóstico¹¹.

CONCLUSÃO

A policondrite recidivante é uma doença multisistêmica, de apresentação variável, sendo a manifestação auricular a mais comum. Como os sintomas iniciais são muitas vezes inespecíficos, o seu diagnóstico pode ser mais difícil e tardio. Assim, é importante frisar a importância do diagnóstico precoce com a terapia adequada, de forma a não postergar o início do tratamento e prevenindo assim as suas sequelas.

Ferdinando LB, Fukumoto PK, Burigo AT, Waltrick CA, Santos VM, Polanski JF. Relapsing polycondrite: from Diagnosis to Treatment. *Méd. Paraná, Curitiba*, 2018;76(2):107-109.

ABSTRACT - Relapsing polychondritis (RP) is a rare immune-mediated disease characterized by inflammation of cartilage predominantly those of the ears and peripheral joints. The diagnosis is based on clinical criteria and the treatment depends on the stage of the disease and its manifestation. We present the case of a 45-year-old man with a history of edema and hyperemia in auricular pavilions responsive to clinical treatment, but highly recurrent. After diagnosis and definitive treatment, a good control of the symptoms was achieved. The importance of this report is to demonstrate a classic case of RP from diagnosis to treatment, evidencing the nonspecific manifestations of the disease and its diagnostic difficulties.

KEYWORDS - Relapsing polichondritis, Ear auricle, Ear diseases.

REFERÊNCIAS

- Pearson MC, Kline MH, Newcomer DV. Relapsing polychondritis. *N Engl J Med* 1960;263:51-8
 - Sharma A, Gnanapandithan K, Sharma K, Sharma S. Relapsing polychondritis: A review. *ClinRheumatol* 2013;32:1575-83.
 - Kent PD, Michet CJ Jr, Luthra HS. Relapsing polychondritis. *Curr Opin Rheumatol* 2004;16:56-61.
 - Belot A, Duquesne A, Job-Deslandre C, et al. Pediatric on set relapsing polychondritis: case series and systematic review. *J Pediatr*. 2010;156:484-489.
 - Zeuner M, Straub RH, Rauh G, Albert ED, Schölmerich J, Lang B. Relapsing polychondritis: clinical and immunogenetic analysis of 62 patients. *J Rheumatol* 1997;24:96-101.
 - Arnaud L, Mathian A, Haroche J, Gorochov G, Amoura Z. Pathogenesis of relapsing polychondritis: a 2013 update. *AutoimmunRev* 2014, 13:90-95.
 - Gergely P Jr, Poor G. Relapsing polychondritis. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2004;18:723-38.
 - Letko E, Zafirakis P, Baltatzis S, Voudouri A, Livir-Rallatos C, Foster CS. Relapsing polychondritis: A clinical review. *Semin Arthritis Rheum*. 2002;31:384-95.
 - McAdam LP, O'Hanlan MA, Bluestone R, Pearson CM. Relapsing polychondritis: Prospective study of 23 patients and a review of the literature. *Medicine* 1976;55:193-215.
 - Damiani JM, Levine HL. Relapsing polychondritis e report of ten cases. *Laryngoscope*. 1979;89:929-46.6.
 - Michet CJ Jr, McKenna CH, Luthra HS, O'Fallon WM. Relapsing polychondritis: survival and predictive role of early disease manifestations. *Ann Intern Med*. 1986;104:74-8.
 - Knipp S, Bier H, Horne G, et al. Relapsing polychondritis in childhood - Case report and short review. *Rheumatol Int*. 2000;19(6):231-4.
 - Lahmer T, Treiber M, Werder AV, et al. Relapsing polychondritis: an autoimmune disease with many faces. *Autoimmunity Rev*. 2010;9(8):540-6.
 - Piette JC, El-Rassi R, Amoura Z. Antinuclear antibodies in relapsing polychondritis. *Ann Rheum Dis*. 1999;58(10):656-7.
 - Papo T, Piette JC, Lei Huong D, et al. Antineutrophil cytoplasmic antibodies in polychondritis. *Ann Rheum Dis*. 1993;52(5):384-5.
 - O'Hanlan M, McAdam LP, Bluestone R, Pearson CM. The arthropathy of relapsing polychondritis. *Arthritis Rheum* 1976; 19:191.
 - Foidart JM, Abe S, Martin GR, et al. Antibodies to type II collagen in relapsing polychondritis. *N Engl J Med* 1978; 299:1203.
-

RELATO DE CASO: TRANSFUSÃO ARTERIAL REVERSA.***CASE REPORT: TWIN REVERSED ARTERIAL PERFUSION.***

Luiz Martins **COLLAÇO**¹, Ana Cristina Lira **SOBRAL**¹, Ana Letícia Mylla **OLESKO**², Bruno Granja **MARCOS**³, Gabriela Franck **PASQUAL**³, Henrique Jin Son **KIM**³, Mariana Caldas **MINARI**³, Thais de Paula **PIZZO**³.

Rev. Méd. Paraná/1497

Collaço LM, Sobral ACL, Olesko ALM, Marcos BG, Pasqual GF, Kim HJS, Minari MC, Pizzo TP. Relato De Caso: Transfusão Arterial Reversa. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2018;76(2):110-112.

RESUMO - A transfusão arterial reversa ou feto acárdico é uma séria complicação exclusiva de gestações gemelares¹. No presente relato, mulher, 29 anos, gestante, admitida com sangramento e perda de líquido por orifício vaginal de início naquele mesmo dia. Sabe-se que havia realizado tratamento para a transfusão arterial reversa aproximadamente 20 dias antes, utilizando a fetoscopia com coagulação a laser. A ultrassonografia no dia do internamento mostrou uma gestação gemelar de 23+ 3 semanas, sendo um feto com BCFs normais e oligodrâmnio, e outro acárdico. Progrediu para parto vaginal, com nascimento dos dois fetos, um deles do sexo feminino normal e outro com acardia, apresentando malformações grosseiras e sem distinção de sexo.

DESCRITORES - Transfusão Feto-fetal, Doenças em gêmeos.

INTRODUÇÃO

A transfusão arterial reversa foi descrita pela primeira vez em ultrassonografia pré-natal em 1978 por Lehr e DiRe⁵. A condição é uma variação extremamente rara (1:35.000 nascimentos) da síndrome da transfusão feto-fetal e sua apresentação é de um feto com estrutura cardíaca parcial ou ausente, sustentado por um feto normal doador, através de um fluxo arterial reverso decorrente de uma anastomose arterial³.

Ao ser feito o diagnóstico da condição, é de suma importância que os fetos sejam avaliados semanalmente através de ultrassonografias com Doppler para determinar se a conduta a ser tomada deverá ser conservadora ou invasiva⁵.

CASO CLÍNICO

F., 29 anos, gestante, foi internada na Unidade de Obstetrícia do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba no dia 15/08/2016 com queixa de grande perda de líquido e sangramento pelo orifício vaginal de início no mesmo dia, negando contração uterina e referindo boa movimentação fetal. Em 27/07/2016, havia realizado fetoscopia com

coagulação a laser em feto acárdico. Ao exame físico (15/08/16), apresentou altura uterina (AU) de 25 cm, dinâmica uterina ausentes e movimentos fetais presentes, colo médio pérvio 1 polpa, bolsa rota pelo gemelar B e saída de grande quantidade de líquido de orifício cervical externo. O USG revelou uma gestação gemelar monocoriônica-diamniótica (23+3 sem), feto A com BCF de 166, PPG0, MBV 2,4cm e oligodrâmnio e feto B acárdico sem fluxo em artéria umbilical. Evoluiu para parto vaginal no dia 17/08/2016 com nascimento de um feto A feminino normal com Apgar 1/1/1/0 e 575 gramas; e feto B de estrutura amorfa sem distinção de cabeça e corpo, sem genitália formada e com membro único caudal. A análise anatomo-patológica do feto B evidenciou sexo indefinido, peso: 60 g; comprimento: 15,5 cm; comprimento póstero-ventral: 8,2 cm; mal formação grosseira, massa amorfa em crânio e tronco; membros superiores ausentes e membros inferiores primitivos e fusionados (figura 1). Á microsscopia presença de órgãos primitivos e friáveis (figuras 4 e 5)

Trabalho realizado na Faculdade Evangélica do Paraná.

1 - Setor de Patologia do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba

2 - Residente do setor de Patologia do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba

3 - Acadêmicos da Faculdade Evangélica do Paraná

FIGURA 01 - MACROSCOPIA: FETO ACÁRDICO EM VISÃO LATERAL DIREITA. VESÍCULA ÓPTICA, COLUNA VERTEBRAL E VÍSCERAS REPRESENTADAS POR UMA MASSA DISFORME.



FIGURA 02 - MACROSCOPIA: FETO ACÁRDICO EM VISÃO LATERAL ESQUERDA.



FIGURA 03 - MACROSCOPIA: FETO ACÁRDICO EM CORTE EM PLANO SAGITAL EVIDENCIANDO ÓRGÃOS PRIMITIVOS.

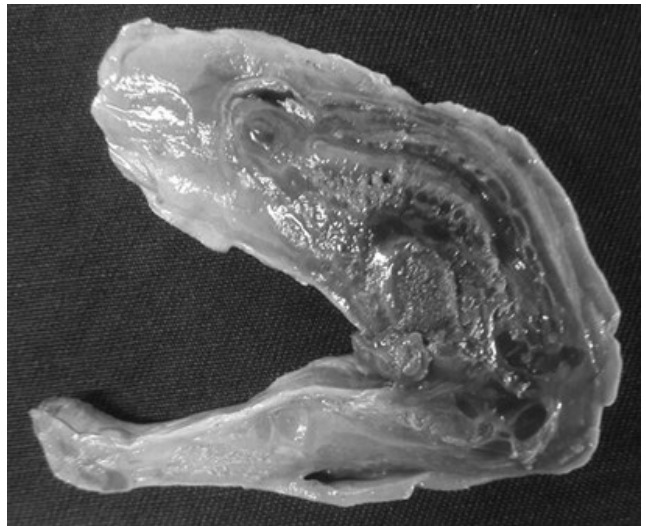


FIGURA 04 - MICROSCOPIA: TECIDOS DA ADRENAL E RIM EM AVANÇADO GRAU DE AUTÓLISE.

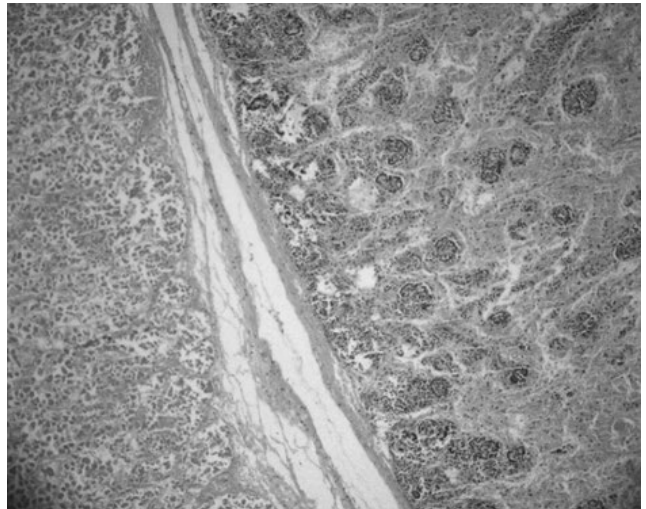
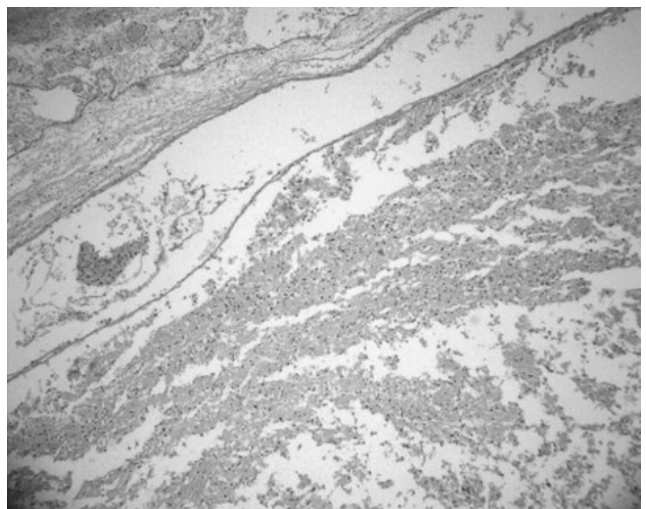


FIGURA 05 - MICROSCOPIA: TECIDO DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL APRESENTANDO ESTADO DE AUTÓLISE AVANÇADO.



DISCUSSÃO

A literatura destaca na acardia aparecimento de polidrâmnio, sinal de ICC, sendo o oligodrâmnio menos comum.¹²³⁴ Pouco se conhece sobre a etiopatogenia da complicação, mas a teoria mais aceita é de que um shunt arterial entre os fetos leve sangue do feto doador para seu gêmeo ao invés de voltar para a placenta.⁴ O sangue pobre em oxigênio consegue desenvolver apenas o segmento caudal do feto receptor⁴, resultando em malformações incompatíveis com a vida. Dependendo da morfologia, quatro tipos distintos de feto acárdico são descritas na literatura (acardius acephalus, acardius anceps, acardius acormus e acardius amorphus).⁴ O diagnóstico pode ser feito através de ultrassonografia pré-natal constatando um feto sem atividade cardíaca⁴, mas que continua a crescer. A confirmação do diagnóstico pode ser realizada através do Doppler pulsátil que detecta o fluxo reverso no feto receptor¹ O trata-

mento pode ser conservador ou minimamente invasivo, como por abaulamento da anastomose por fetoscopia.³ O método de tratamento mais efetivo não está totalmente elucidado, devido a um número insuficiente de casos estudados⁵

CONCLUSÃO

A síndrome de perfusão arterial reversa é uma complicação congênita rara, a qual representa 1% das gestações gemelares monocoriônicas⁷. Contudo, a taxa de mortalidade do feto normal sem tratamento adequado é alta, e desta forma faz-se à necessidade de reconhecimento e diagnóstico precoce, ainda no primeiro trimestre de gravidez⁶ para que o tratamento possa ser aplicado em tempo hábil e assim aumentar as chances de sobrevivência do feto doador e minimizar as intercorrências e riscos advindos dessa gestação.

Collaço LM, Sobral ACL, Olesko ALM, Marcos BG, Pasqual GF, Kim HJS, Minari MC, Pizzo TP. Case Report: Twin Reversed Arterial Perfusion. *Méd. Paraná*, Curitiba, 2018;76(2):110-112.

ABSTRACT - TRAP sequence or acardiac fetus is a serious complication that only occurs in twin pregnancies. In this case report, 29-year-old woman pregnant admitted with vaginal bleeding and fluid from the external cervical port that started hours early. The woman had already had treatment for TRAP about 20 days earlier, using fetoscopic laser coagulation. In the admission moment, ultrasound examination revealed a twin pregnancy (23+3 weeks), one fetus with normal fetal beats and oligohydramnios, and an acardiac twin. It has evolved to vaginal birth and delivery of a apparent normal female fetus, and an acardius twin with extensive malformations without distinction of gender.

KEYWORDS - Fetofetal transfusion, Diseases in twins, Twins, Monozygotic.

REFERÊNCIAS

- Pan P, Luo G, Tang L, Rolle J, Qin Y, Zeng Q et al. Monochorionic-Triamniotic Triplet Pregnancy Complicated by Twin Reversed Arterial Perfusion Sequence: Case Report and Literature Review. *American Journal of Perinatology Reports*. 2017;07(02):e106-e110.
 - Ruiz-Cordero R, Birusingh R, Pelaez L, Azouz M, Rodriguez M. Twin Reversed Arterial Perfusion Sequence (TRAPS): An Illustrative Series of 13 Cases. *Fetal and Pediatric Pathology*. 2016;35(2):63-80.
 - Khanduri S, Chhabra S, Raja A, Bhagat S. Twin Reversed Arterial Perfusion Sequence: A Rare Entity. *Journal of Clinical Imaging Science*. 2015;5(1):9.
 - Pepe F. Conservative management in a case of uncomplicated trap sequence: a case report and brief literature review. *Journal of Prenatal Medicine*. 2015;
 - Weisz B, Peltz R, Chayen B, Oren M, Zalel Y, Achiron R, Lipitz S. Tailored management oftwinreversed arterial perfusion (TRAP) sequence. *UltrasoundObstetGynecol*; 2004. Vol. 23: 451-455.
 - Sepúlveda-Aguledo J. Secuencia de perfusión arterial inversa gemelarrevisión de la literatura. *Re vista Colombina deObstetricia y Ginecología*; 2008. Vol. 59 No. 2:140-146.
 - Brizot ML, Carvalho MHB, Liao AW. *Medicina Fetal*. In: Zugaib M. Zugaib Obstetricia. São Paulo: Manole; 2012. p.1115-1214.
 - Ryu A, Mun ST. A case oftwinreversed arterial perfusion (TRAP) sequencemisdiagnosed as a chorioangioma. *Journalofobstetricsandgynaecology*; 2017. Disponível em:<http://dx.doi.org/10.1080/01443615.2017.1284772>
 - Dubey S, Verma M, Goel P, Punia R. TwinReversed Arterial Perfusion: To-TreatorNot?. *JournalofClinicalandDiagnosticResearch*; 2017 Jan. Vol. 11(1): QD05-QD07.
 - Jiménez-Arredondo L, Benavides-Sánchez D, Ureña-Almanza N, Bustillos-Villavicencio J. Caso Clínico Secuencia de perfusion arterial reversa (TRAP). *Acta. Méd. costarric.*; 2016 out-dez. Vol. 58 (4).
 - Tan TYT, Sepulveda W. Acardiactwin: a systematic review of minimally invasive treatment modalities; *UltrasoundObstetGynecol*; 2003. Vol. 22: 409-419.
 - Martins WP, Barra DA, Mauad-Filho F. GestaçãoMúltipla – Aspectos Clínicos. *Femina*; 2006. Vol. 34(06):423-31.
 - Montenegro, CA, Rezende. *Obstetriciafundamental*. Rio de Janeiro :GuanabaraKoogan; 2011. 12.ed.
 - Sá RAM, Silva NR, Rezende KRF. Gestação gemelar: problemas em do-bro? *Femina*; 2008. Vol. 36(12):749-55.
 - Alves JAG, Brasileiro JM F, Ferreira AP. Diagnóstico pré-natal de um gêmeo hemiacárdico Relato de caso. *RBGO*; 1998. Vol-20 nº 2: 111-113.
 - Couto JC, Leite JM. Oclusão da artéria umbilical como opção terapêutica em gestações com gêmeo acárdico. *Revista Brasileira de Ginecologia eObstetricia*; 2004Jul. Vol. 26 No. 6.
 - Paredes RO, Gómez JA. Angioarquitecturaplacentaria y losorigenes de lapatologiamonocorial. *Rev. peru. ginecol. Obstet*; 2015 Jul-Set. Vol.61 No.3.
 - Roethlisberger M, Strizek B, Gottschalk I, Mallmann MR, Geipel A, Gembruch U, Berg C. First-trimesterintervention in twinreversed arterial perfusionsequence: does sizematter?. *UltrasoundObstetGynecol*; 2017 Jul. Vol. 50(1):40-44.
 - ValdespinoI A, JardonII ME. Gestacióngemelarcon feto acárdico: Presentación de un caso. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*; 2014. Vol. 13(4):561-569.
-

LIPOMA PARATESTICULAR MIMETIZANDO HÉRNIA INGUINOESCROTAL: RELATO DE CASO.

PARATESTICULAR LIPOMA MIMICKING INGUINOSCROTAL HERNIA: CASE REPORT.

Jéssica Zanatta Jorge **ELIAS**¹, Eduardo Freitas **RIBAS**¹,
Douglas Jun **KAMEI**², Ricardo Augusto Eineck **AURICHIO**³.

Rev. Méd. Paraná/1498

Elias JZJ, Ribas EF, Kamei DJ, Aurichio RAE. Lipoma Paratesticular Mimetizando Hérnia Inguinoescrotal: Relato de Caso. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2018;76(2):113-115.

RESUMO - Tumores mesenquimais do escroto são raros. Os lipomas podem surgir nas estruturas paratesticulares como o cordão espermático, epidídimo, túnica vaginal ou tecido subcutâneo. O diagnóstico diferencial com tumores malignos é essencial, principalmente com os sarcomas, visto sua elevada prevalência dentre os tumores paratesticulares. Neste relato é descrito o caso de um paciente com suspeita de hérnia inguinoescrotal. Após correção da hérnia observou-se persistência de massa em bolsa escrotal. Durante investigação encontrou-se lesão aspecto gorduroso, sendo confirmado o caráter benigno em estudo histopatológico.

DESCRITORES - Tumor, Testículo, Lipoma.

INTRODUÇÃO

Tumores mesenquimais do escroto são raros. Os representantes dessa categoria incluem o lipoma, lipossarcoma, fibrosarcoma, fibroma, fibrolipoma e condrossarcoma mixóide¹. Os lipomas podem surgir nas estruturas paratesticulares como o cordão espermático, epidídimo, túnica vaginal ou tecido subcutâneo. Na maioria dos casos não é fácil identificar a origem, porém normalmente os tumores originam-se do cordão espermático. Quando surgem da parede da bolsa escrotal são denominados lipomas escrotais primários^{2,3}.

Neste relato é descrito o caso de um paciente com suspeita de hérnia inguinoescrotal. Durante o procedimento de correção da hérnia verificou-se a presença de hérnia inguinal direta, sem componente indireto. Devido à persistência de massa em bolsa escrotal, realizou-se exame de imagem complementar, no qual identificou-se tumoração de aspecto gorduroso. Por conta da impossibilidade de exclusão de malignidade, procedeu-se a ressecção da massa com identificação do caráter benigno em estudo histopatológico, lipoma paratesticular.

RELATO DO CASO

Paciente masculino, 55 anos, portador de hipertensão arterial sistêmica, sem cirurgias prévias, foi encaminhado ao Ambulatório do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital Santa Casa de Curitiba com quadro de dor e abaulamento em região inguinoescrotal esquerda de crescimento rápido. Ao exame físico, em canal inguinal verificou-se hérnia inguinoescrotal irreduzível à esquerda, sem sinais de estrangulamento. Considerando-se o diagnóstico presuntivo, o paciente foi submetido à hernioplastia inguinal esquerda. No intra-operatório foi verificada presença de hérnia inguinal direta sem componente indireto envolvido. Identificou-se também linfonomegalia em topografia inguinal, sendo realizada biópsia. Devido à persistência de massa residual em região paratesticular, decidiu-se por manter o paciente internado para prosseguir investigação.

Os marcadores tumorais para tumor testicular encontraram-se negativos. À ultrassonografia observou-se testículo esquerdo desviado inferiormente, ademais, verificou-se protrusão de conteúdo gorduroso em região de bolsa escrotal de 12,6 x 9,2 x 8,0cm. Para elucidação do caso realizou-se tomo-

Trabalho realizado no Serviço de Cirurgia Geral do Hospital Santa Casa de Curitiba.

1 - Acadêmicos do Curso de Medicina da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC/PR).

2 - Médico Residente de Urologia do Hospital Santa Casa de Curitiba.

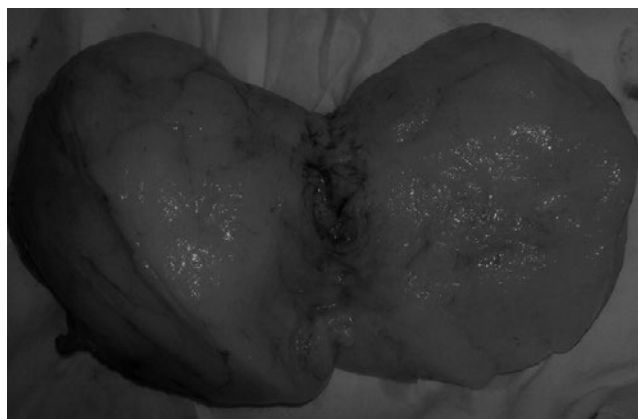
3 - Preceptor do Serviço de Cirurgia Geral do Hospital Santa Casa de Curitiba.

grafia computadorizada, que identificou material com densidade gordurosa provocando desvio do testículo esquerdo (Figura 1). Devido à impossibilidade de diferenciação à tomografia entre lipoma e lipossarcoma, optou-se pela ressecção da massa paratesticular (Figura 2). O resultado do estudo anatomopatológico indicou ausência de malignidade em biópsia linfonodal e identificou a massa paratesticular como lipoma. O painel imunohistoquímico confirmou o caráter benigno da lesão, indicando positividade para os marcadores CD 34 e S-100, negatividade para MDM2 e fraca positividade para CD K4.

FIGURA 1 - IMAGEM COM DENSIDADE GORDUROSA EM BOLSA ESCROTAL ESQUERDA (TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA, CORTE AXIAL).



FIGURA 2 - LESÃO PARATESTICULAR DE ASPECTO LIPOMATOSOS.



DISCUSSÃO

As neoplasias paratesticulares são incomuns, correspondendo a 2% do total dos tumores intraescrotais. Cerca de 70% das massas paratesticulares são de caráter benigno. Desses, o tipo histológico lipoma é o mais frequente (em média 66%). O diagnóstico diferencial com tumores malignos é essencial, principalmente com os sarcomas, visto sua elevada prevalência dentre os tumores paratesticulares^{3,4}.

Os lipomas paratesticulares têm origem mesenqui-

mal, sendo derivados de estruturas do cordão espermático, constituídos a partir da proliferação de tecido adiposo. Os lipomas escrotais com origem do tecido adiposo do cordão espermático são mais frequentes que os lipomas primários provenientes das bainhas escrotais. O estudo histológico do lipoma mostra tumoração encapsulada composta por adipócitos maduros com citoplasma claro e amplo^{4,5}.

O lipoma paratesticular está associado a marcadores como o CD34, auxiliando na diferenciação com o fibrolipoma, tumor composto por tecido adiposo e fibras de colágeno maduro, entretanto, ambas as lesões apresentam positividade para a proteína S-100. Ademais, na imunohistoquímica, a expressão de proteínas como MDM2 e CDK4 está associada ao lipossarcoma, estando raramente expressas em tumores benignos lipomatosos, logo é uma ferramenta útil para o diagnóstico diferencial⁶.

A etiologia é desconhecida, porém a obesidade é aventada como um fator de risco. A idade de acometimento varia entre 50 a 70 anos. Os tumores geralmente são unilaterais e de variados tamanhos. A manifestação clínica principal é uma massa de crescimento progressivo, com consistência amolecida e contornos irregulares. No entanto, a tumoração pode ter consistência pétreia, a depender da quantidade de tecido intersticial, regiões de necrose e calcificações⁴.

Para elucidação diagnóstica de massas paratesticulares, é imprescindível a realização de exames de imagem, podendo ser realizada ultrassonografia para identificação da localização, podendo-se observar uma massa sólida, homogênea e hipoeoica, porém mais hiperecogênica que o testículo adjacente. Entretanto, as características são melhor elucidadas com exames de maior acurácia como tomografia computadorizada e ressonância magnética, embora o diagnóstico definitivo seja dado após a microscopia e imunohistoquímica^{7,8}.

Nesse caso, considerando-se o crescimento rápido da lesão associado a desconforto local e impossibilidade de exclusão de eventual etiologia maligna em exames de imagem complementar, a probabilidade de origem maligna da massa era maior, haja visto que lesões benignas apresentam normalmente crescimento de forma lenta sem provocar sintomas. Dessa maneira, optou-se pela ressecção cirúrgica da lesão.

O tratamento consiste na exérese cirúrgica, apresentando bom prognóstico, apesar da possibilidade de recidiva e da possível associação com lipossarcoma; por essa razão, torna-se importante o seguimento ambulatorial do paciente no pós-cirúrgico⁴.

CONCLUSÃO

Os lipomas paratesticulares são lesões raras. Devem ser considerados após serem excluídas outras afecções mais comuns intraescrotais testiculares. A abordagem cirúrgica encontra-se como opção devido à impossibilidade de exclusão em exames de imagem

do caráter maligno da lesão paratesticular, como nos lipossarcomas. O diagnóstico definitivo é estabelecido pelo estudo anatomopatológico e imunohistoquímico.

Elias JZJ, Ribas EF, Kamei DJ, Aurichio RAE. Paratesticular Lipoma Mimicking Inguinoscrotal Hernia: Case Report. *Méd. Paraná, Curitiba*, 2018;76(2):113-115.

ABSTRACT - Mesenchymal tumors of the scrotum are rare. Lipomas may arise at paratesticular structures like spermatic cord, epididymis, tunica vaginalis or subcutaneous tissue. Differential diagnosis with malignant tumors is essential, especially with sarcomas, due their high prevalence among paratesticular tumors. In this case report is described a case of a patient with suspect of inguinoscrotal hernia. After surgical correction of the hernia, a persistence mass in the scrotum was observed. During the investigation a lesion with greasy appearance was found. The benign aspect was confirmed in pathological study.

KEYWORDS - Tumor, Testicle, Lipoma.

REFERÊNCIAS

1. Srivastava KN, Agarwal A, Vikram SSS, Gupta M. Huge scrotal lipoma posing a diagnostic dilemma: A case report and review of literature. *Urology Case Reports*. 2017;15(2017): 39-41.
 2. Fabiani A, Principi E, Filosa A, Pieramici T, Fioretti F, Maurelli V et al. An unusual case of primary intrascrotal lipoma. *Archivio Italiano di Urologia e Andrologia*. 2016;88(4):345-6.
 3. Rodríguez D, Barrisford GW, Sanchez A, et al. Primary spermatic cord tumors: Disease characteristics, prognostic factors, and treatment outcomes. *Urol Oncol*. 2014;32:19-52.
 4. Mirallas JMM, Lahoz AA, Bretones FM, Gandarillas FR, García OA. Lipoma paratesticular. *Actas Urológicas Españolas*. 2000;24(8):669-72.
 5. Khoubehi B, Mishra V, Ali M, Motiwala H, Karim O. Adult paratesticular tumours. *BJU Int*. 2002;90:707-15.
 6. Terada T. Giant fibrolipoma of the spermatic cord. *Pathology International*. 2010;60(4):330-2.
 7. Mykoniatis I, Metaxa L, Nikolaou V. Giant scrotal fibrolipoma. *Rare Tumors*. 2015;7:151-3.
 8. Kryvenko ON, Rosenberg AE, Jorda M. Dedifferentiated liposarcoma of the spermatic cord. A series of 42 cases. *Am J Surg Pathol*. 2015;39(9):1219-25.
-

SINAL DE CHILAITITI: RELATO DE CASO.**CHILAITITI'S SIGNS: CASE REPORT.**Jonatas REICHERT¹.

Rev. Méd. Paraná/1499

Reichert J. Sinal de Chilaiditi – relato de caso. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2018;76(2):116-118.

RESUMO - O autor apresenta um caso de “sinal de Chilaiditi” em mulher com manifestação radiológica e assintomática. É condição benigna e apenas sinal se assintomática ou síndrome caso contrário, com manifestações clínicas na área. Raramente configura-se indicação cirúrgica. O correto diagnóstico é importante pois evita-se conduta inadequada, principalmente se a indicação for cirúrgica e de caráter emergencial, como abdome agudo (pneumoperitônio, abscesso subfrênico) ou pneumotórax.

DESCRITORES - Sinal de Chilaiditi, Síndrome de Chilaiditi, Abdome agudo, espaço hepatodiafragmático, pneumotórax.

INTRODUÇÃO

A interposição temporária ou permanente do cólon ou intestino delgado no espaço hepatodiafragmático pode causar sintomas (Síndrome de Chilaiditi) que podem incluir dor abdominal, náuseas, vômitos, distensão abdominal, obstrução ou suboclusão intestinal, dor retroesternal, desconforto respiratório^(1,2,3,4,5) ou apenas achado radiológico (Sinal de Chilaiditi)⁽⁶⁾

Evidências clínicas deste sinal foi descrito inicialmente em 1865 por Cantini, mas com o advento da radiologia Demetrius Chilaiditi, médico radiologista grego, publicou em 1910 três casos confirmados por imagem.⁽⁷⁾

RELATO DE CASO

A.S.G, 67 anos, mulher, com antecedentes de alergia respiratória (rinosinusite) e asma e acompanhada em nosso serviço desde 1999 quando já no início foi observado elevação da hemicúpula diafragmática direita e presença de conteúdo gasoso na área e sem desconforto alérgico na área no acompanhamento de 18 anos. Provas ventilatórias evidenciam defeito ventilatório combinado (obstrutivo + restritivo) moderados. A investigação com ultrassonografia e tomografia computadorizada de alta resolução evidenciou a interposição de cólon no espaço hepatodiafragmático (Figuras 1,2,3,4)

FIGURA 1 - IMAGEM GASOSA EM TOPOGRAFIA ATÍPICA.

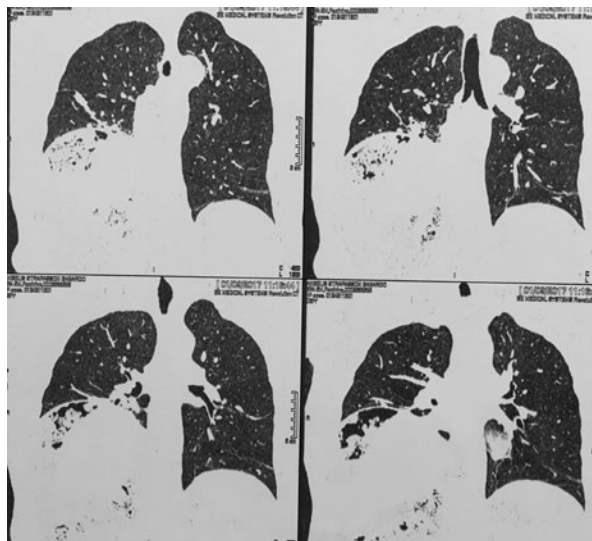
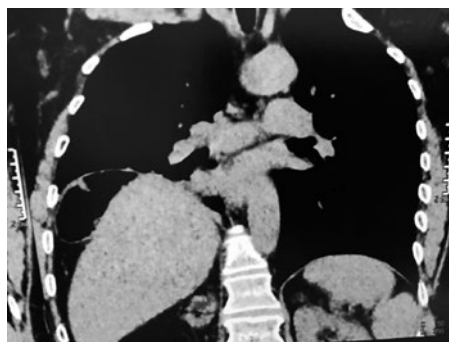


FIGURA 2



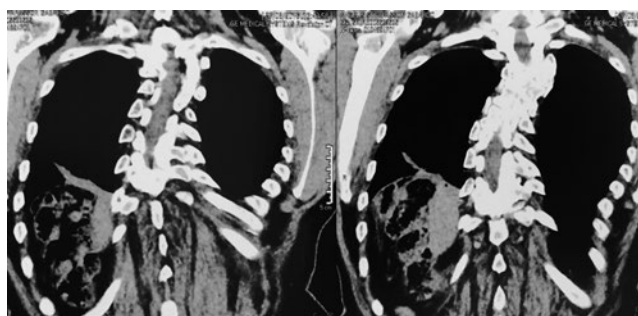
Trabalho realizado em Consultório de Pneumologia - Jonatas Reichert.

1 - Pneumologista, Membro Titular da Comissão Científica de Combate ao Tabagismo da AMB (SP), Presidente da Sociedade Paranaense de Tisiologia e Doenças Torácicas (2004/2006).

FIGURA 3



FIGURA 4 - INTERPOSIÇÃO DO CÓLON SOBRE O FÍGADO E IMPORTANTE ESCOLIOSE



Curiosamente, outras alterações anatômicas foram reveladas, sempre no dimídio direito, a exemplo de agenesia renal direita e útero unicórnio esquerdo. (Figura 5, 6)

FIGURA 5 – NÃO VISUALIZAÇÃO RENAL DIREITA (AGENESIA)



FIGURA 5 – NÃO VISUALIZAÇÃO RENAL DIREITA (AGENESIA)



DISCUSSÃO

O sinal de Chilaiditi é uma entidade rara, normalmente achado radiológico eventual em exames de imagem. São constatados em 0,3% em radiografias simples de tórax e 2,4% em tomografias computadorizadas de tórax e abdome. A incidência em radiografias situa-se entre 0,025% e 0,28% incluindo todas as faixas etárias aumentando um pouco nos maiores de 60 anos de idade, observados mais em homens na relação 4:1.

A causa não é bem precisa, mas provavelmente multifatorial, incluindo as relações anatômicas entre fígado, cólon e diafragma, predispondo ao sinal e/ou a síndrome de Chilaiditi. Os fatores predisponentes hepáticos (ptose por relaxamento de seus ligamentos⁽⁸⁾, cirrose, atrofia hepática, hipogênese de segmento hepático⁽⁹⁾), ascite, intestinais (megacólon, meteorismo, motilidade colônica anormal) e diafragmáticos (adelgaçamento do diafragma), lesões de nervo frênico, mudanças na pressão intratorácica (como no enfisema) podem estar isolados ou em combinação. Um fator predominante é a variação anatômica, também manifestas em outros sistemas, como o descrito no caso relatado (agenesia renal direita e ausência de trompa uterina direita), em paciente assintomático.

CONCLUSÃO

Pensar na possibilidade da interposição do cólon ou intestino delgado no espaço hepatodiafragmático, com ou sem sintomas é relevante, pois a pesquisa e não constatação do fato, resultando em diagnóstico equivocado de patologia abdominal (pneumoperitônio ou abscesso subfrênico) e intratorácica (hidropneumotórax) poderá resultar erroneamente em intervenção cirúrgica desnecessária⁽¹⁰⁾

Reichert J. Chilaiditi's Signs: case report. *Méd. Paraná, Curitiba*, 2018;76(2):116-118.

ABSTRACT - The author presents a case of "Chilaiditi sign" in a woman with radiological and asymptomatic manifestations. It is a benign condition and only sign if asymptomatic or otherwise syndrome with clinical manifestations in the area. Surgical recommendation is rarely present. Correct diagnosis is important because inappropriate conduct is avoided, specially if surgical and emergency indication such as acute abdomen (pneumoperitoneum, subphrenic abscess) or pneumothorax.

KEYWORDS - Chilaiditi sign, Chilaiditi syndrome, acute abdomen, hepatodia-phragmatic space, pneumothorax.

REFERÊNCIAS

1. Orangio GR, Fabio VW, Winkelman F, McGonagle BA. The Chilaiditi syndrome and associated volvulus of the transverse colon: An indication for surgical therapy. *Dis Colon Rectum*. 1986;29:653-6.
 2. Flores N, Ingar C, Sánchez J, Fernández J, Lazarte C, Málaga J, et al. The Chilaiditi syndrome and associated volvulus of the transverse colon. *Rev Gastroenterol Peru* 2005; 25(3): 279-284.
 3. Messina M, Paolucci E, Casoni G, Gurioli C, Poletti V. A case of severe dyspnea and an unusual bronchoscopy: the Chilaiditi syndrome. *Respiration*. 2008;76(2):216-7.
 4. Almeida MWR, Hellwig B, Haack RL, Silva AR. Síndrome de Chilaiditi Asociada a Volvo de Cólon Sigmóide – Relato de Caso. *Rev Bras Coloproct*, 2006; 26(4): 449-453.
 5. White JJ, Chavez EP, Souza J. Internal hernia of the transverse colon – Chilaiditi syndrome in a child. *J Pediatr Surg* 2002; 37(5): 802-804
 6. Torgersen J. Suprahepatic interposition of the colon and volvulus of the cecum. *Am J Roentgenol Radium Ther*. 1951;66(5):747-51.
 7. Chilaiditi D. Zur Frage der Hepatoptose und Ptose im allgemeinen im Anschluss an drei Fälle von temporärer, partieller Leberverlagerung. München: Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. 1910; 16:173-208.
 8. Altomare DF, Rinaldi M, Petrolino M, Sallustio PL, Guglielmi A, Pannarale OC, Chilaiditi's syndrome. Successful surgical correction by colopexy. *Tech Coloproctol* 2001; 5(3): 173-175.
 9. Katagiri Y, Onitsuka A, Miyauchi T, Mimoto H, Hirose M, Shimazaki M, et al. A case of hypogenesis of the median segment of the liver complicated with Chilaiditi syndrome. *Nippon S G Zasshi* 2001; 98(1): 48-52.
 10. Saber AA, Boros MJ. Chilaiditi's syndrome: what should every surgeon know? *Am Surg*. 2005;71:261-3.(11) Moaven O, Hodin RA. Chilaiditi syndrome: a rare entity with important differential diagnoses. *Gastroenterol Hepatol (NY)*. 2012;8(4):276-8.
-

HIPERTENSÃO INTRACRANIANA INFANTIL SEM HIDROCEFALIA EM PACIENTE PORTADOR DE DVP: RELATO DE CASO.

PEDIATRIC INTRACRANIAL HYPERTENSION WITHOUT HYDROCEPHALUS IN PATIENT WITH VPS: CASE REPORT.

Gilberto **PASCOLAT**¹, Kelly Yumi **KON**², Flavia Jorge **BORSARI**³.

Rev. Méd. Paraná/1500

Pascolat G, Kon KY, Borsari FJ. Hipertensão Intracraniana Infantil sem Hidrocefalia em Paciente Portador de DVP: Relato de Caso. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2018;76(2):119-122.

RESUMO - Introdução: Hipertensão intracraniana (HIC) primária é uma entidade rara definida pelo aumento da pressão intracraniana (PIC) sem a presença de lesão de massa ou hidrocefalia e com composição normal do líquido (LCR). É mais comum em mulheres acima do peso, mas sua incidência vem aumentando em crianças. Desta forma, o objetivo do presente estudo é relatar um caso de HIC primária infantil e sua apresentação clínica e conduta. Relato de caso: Paciente com derivação ventriculoperitoneal (DVP) apresenta-se com cefaleia intensa, com mudança no padrão da dor, associada a foto, fonofobia e episódios de vômitos. Exames de imagem sem alterações. Realizou derivação ventricular externa (DVE) para alívio e monitorização da PIC até substituição do cateter proximal obstruído da DVP. Conclusão: O desconhecimento e a ausência de alterações nos exames de imagem podem atrasar o diagnóstico da HIC primária. Este relato demonstra a importância da suspeita e investigação em pacientes com DVP que se apresentem com sintomas de HIC, objetivando o diagnóstico precoce e evitando possíveis complicações.

DESCRITORES - Hipertensão intracraniana primária, Hidrocefalia e Derivação ventriculoperitoneal (DVP).

INTRODUÇÃO

A hipertensão intracraniana (HIC) é definida como um aumento da pressão intracraniana (PIC) quando há desequilíbrio entre seus componentes: tecido cerebral (80%), líquido (10%) e sangue (10%).

⁽¹⁾ Ela é classificada, de acordo com sua etiologia, em primária ou secundária, que está comumente associada a algumas condições sistêmicas, doenças infecciosas ou até mesmo alguns medicamentos conforme descritos na tabela 1.⁽²⁾

Sua forma primária, também chamada de idiopática, meningite serosa ou pseudotumor cerebral é caracterizada quando há aumento da PIC sem a presença de lesão de massa ou hidrocefalia intracraniana e com composição normal do líquido cefalorraquidiano (LCR).⁽³⁾ De etiologia ainda incerta, o provável mecanismo envolvido é o desequilíbrio entre a produção e reabsorção líquórica, com parti-

cipação do aumento do fluxo sanguíneo e volume cerebral.⁽⁴⁾ Foi descrita pela primeira vez por Quincke em 1897 e é considerada uma entidade rara. Não possui epidemiologia bem estabelecida na literatura brasileira, mas dados americanos relatam uma incidência anual de 0,9 por 100.000 adultos nos Estados Unidos, acometendo preferencialmente mulheres de 20 a 44 anos com sobrepeso ou obesidade. Há, entretanto, carência de estimativas precisas para a população pediátrica.^(2,4)

O diagnóstico é dificultado pela ausência de lesões de massa e ventriculomegalia na tomografia computadorizada (TAC) ou ressonância magnética (RNM) de crânio, podendo muitas vezes induzir o profissional de saúde a descartar a presença de HIC. Assim, na suspeita de sua forma primária, a investigação da PIC e revisão do funcionamento da derivação ventricular são condutas mandatórias na busca do diagnóstico mais precoce possível e na

Trabalho realizado no Hospital Universitário Evangélico (HUEC) de Curitiba, PR, Brasil.

1 - Diretor clínico do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba.

2 - Acadêmica de medicina da Faculdade Evangélica do Paraná (FEPAR).

3 - Residente da pediatria do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba.

instituição de um tratamento efetivo em benefício do paciente.

TABELA 1: CAUSAS DE HIPERTENSÃO SECUNDÁRIA

Condições sistêmicas	Doenças infecciosas	Medicamentos
TCE	Meningite viral ou bacteriana	Tetraciclina
Hemorragia subaracnóide	HIV	Isotretinoína
Infecção intracraniana	Doença de Lyme	Vitamina A
Trombose venosa cerebral	Encefalite pelo Cox-sackie B	Sulfas
Fístulas arteriovenosas	Sd. de Guillain-Barré	Amiodarona
Falência renal ou hepática	Mononucleose infecciosa	Lítio
Sd. Down ou Turner	Malária	Nitrofurantoína

FONTE: *A review of pediatric idiopathic intracranial hypertension* (Rogers, 2014)

RELATO DE CASO

Paciente masculino, 6 anos de idade, natural de Curitiba, admitido no pronto atendimento pediátrico do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba (HUEC), Paraná, com queixa de cefaleia de forte intensidade de caráter crônico mas com piora progressiva e mudança do padrão da dor há 1 dia, acompanhada de fotofobia, fonofobia e 10 episódios de vômitos. De história pregressa, foi um recém-nascido pré-termo extremo de 27 semanas, sendo que seu irmão gemelar faleceu após o parto. Evoluiu com retinopatia da prematuridade e hidrocefalia após hemorragia intraventricular grau 3. Com 2 meses de vida realizou terceiro ventriculostomia porém complicou com fístula liquórica e meningite e necessitou de nova internação um mês depois para realização da derivação ventriculoperitoneal (DVP). Aos 5 anos de idade realizou duas cirurgias para troca da DVP, sendo a primeira somente da porção proximal e a segunda de toda a extensão da derivação.

Ao exame físico, o paciente apresentava-se em regular estado geral, hipoativo, reativo, afebril e com fácies de dor. Apresentava-se com escala de coma de Glasgow (ECG) 15, com força e reflexos preservados e sem déficits neurológicos focais. Demais sistemas não apresentavam alterações.

O paciente foi internado com diagnóstico de cefaleia de causa a esclarecer.

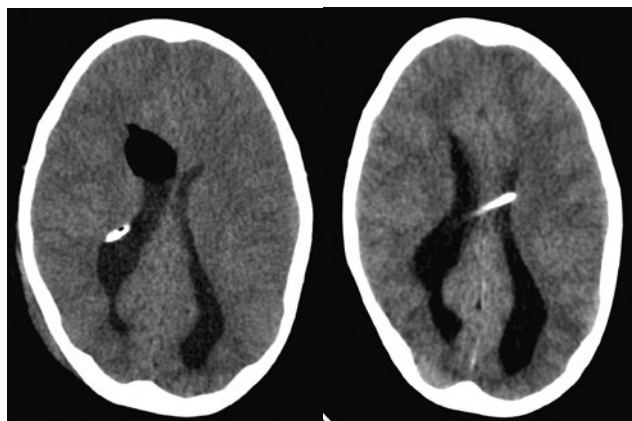
Durante o primeiro dia de internamento manteve a queixa de cefaleia e vômitos, sem melhora com o uso analgésicos comuns e opioides, e estava com baixa aceitação da dieta sólida e líquida. Evoluiu com frequência cardíaca de 50 bpm, pressão arterial de 120x90 mmHg e padrão respiratório irregular com episódios de apneia, constituindo a tríade de Cushing, e posteriormente apresentou um episódio de crise epiléptica de curta duração com reversão espontânea sem necessidade de medicação. Foi então abordado pela equipe da neurocirurgia com sinais de obstrução da

DVP e realização da derivação ventricular externa (DVE) para alívio e monitorização da PIC. Após o procedimento, apresentou melhora precoce e importante do quadro clínico, não apresentando mais sintomas ou intercorrências clínicas. Dois dias depois, foi reabordado para avaliação da DVP, que encontrava-se obstruída em sua porção proximal e funcional na porção distal. Foi realizada a troca do cateter proximal e da válvula de média pressão e mantida a DVE fechada, que foi retirada no dia seguinte.

O paciente permaneceu internado em observação por mais 2 dias, com ótima evolução, e foi liberado com orientações e retorno para acompanhamento ambulatorial com a equipe de neurocirurgia e neurologia pediátrica.

Exames complementares: *A) TAC de crânio com contraste:* cateter de derivação ventriculoperitoneal (DVP) com trajeto pelo osso e lobo parietal à direita, com extremidade distal em ventrículo lateral esquerdo. Proeminência desproporcional dos cornos occipitais dos ventrículos laterais (colpocefalia). Sinais de disgenesia do corpo caloso. Ausência de ventriculomegalia. Conforme visto nas Figuras 1 e 2. *B) RX de trajeto (crânio, cervical, tórax, abdome total):* ausência de obstrução da DVP no trajeto observado.

FIGURAS 1 E 2: 1) TAC NA ADMISSÃO: CATETER DA DVP COM TRAJETO PELO OSSO E LOBO PARIETAL À DIREITA, COM EXTREMIDADE DISTAL EM VENTRÍCULO LATERAL ESQUERDO. PROEMINÊNCIA DESPROPORCIONAL DOS CORNOS OCCIPITAIS DOS VENTRÍCULOS LATERAIS (COLPOCEFALIA). SINAIS DE DISGENESIA DO CORPO CALOSO. AUSÊNCIA DE VENTRICULOMEGALIA. 2) TAC NA ALTA: CATETER DA DVP COM TRAJETO PELO OSSO E LOBO PARIETAL À DIREITA. COLPOCEFALIA. SINAIS DE DISGENESIA DO CORPO CALOSO. AUSÊNCIA DE VENTRICULOMEGALIA. PRESENÇA DE PNEUMOENCÉFALO.



DISCUSSÃO

A apresentação clínica da doença possui um espectro variado de acordo com a faixa etária. Em recém-nascidos, os achados mais frequentes são a macrocefalia, abaulamento das fontanelas, irritabilidade, letargia e vômitos. Já em crianças maiores, o sintoma mais frequente é a cefaleia, encontrada em mais de 90% dos casos, que piora após longos períodos em posição

horizontal e é exacerbada pela manobra de Valsalva. Ela pode estar acompanhada de náuseas, vômitos, alterações visuais (como diplopia, perda de campo visual, escotomas, paralisia do VI par craniano e papiledema), redução do nível de consciência, tríade de Cushing (caracterizada por bradicardia, hipertensão arterial e alterações respiratórias) e em casos mais graves evoluir para parada cardiorrespiratória.

Na ausência de achados clássicos nos exames de imagem, como hidrocefalia, lesões expansivas e dilatação ventricular, em pacientes com sintomas compatíveis com HIC, a hipótese de HIC primária deve ser sempre aventada. O diagnóstico parte dos achados clínicos e pode ser confirmado utilizando os critérios diagnósticos de Dandy modificados⁽⁵⁾, descritos na tabela 2. Neles, além dos sinais e sintomas de aumento da PIC, participam também os exames de imagem como a TAC ou RNM de crânio e a manometria liquórica, que obtém a medida da pressão de abertura da punção lombar.

TABELA 2: CRITÉRIOS DE DANDY MODIFICADOS

Sinais e sintomas de aumento da PIC (cefaleia, náuseas, vômitos, papiledema, escurecimento transitório da visão)
Ausência de sinais neurológicos focais (exceto paralisia do n. abducente unilateral ou bilateral)
Pressão de abertura do líquido >25cmH ₂ O com composição normal
Ventrículos cerebrais simétricos, pequenos ou normais, vistos na TAC ou RNM

FONTE: *Diagnostic criteria in pediatric intracranial hypertension* (Enger, 2017)

Nesses pacientes torna-se essencial, além dos exames citados anteriormente, a realização de uma avaliação neurológica minuciosa, verificação do funcionamento da derivação ventricular, fundoscopia oftalmológica (uma vez que o papiledema pode muitas vezes ser o único achado presente) e avaliação da PIC. O diagnóstico e instituição do tratamento devem ser mais precoces possível buscando evitar as duas complicações mais frequentes na HIC, que são a cefaleia crônica, de caráter diferente do apresentado durante a HIC, e a perda permanente da visão.⁽⁶⁾

Não há ainda, na literatura, consenso quanto à escolha do tratamento padrão para os pacientes com HIC primária, sendo necessária, em diversas ocasiões, uma combinação de várias modalidades terapêuticas. Essa

escolha deve basear-se na existência de uma condição associada à doença, na experiência do cirurgião responsável e nos recursos disponíveis. Uma equipe multidisciplinar composta, no mínimo, de um neurologista pediátrico, neurocirurgião e oftalmologista, é essencial para atender as necessidades do paciente.

Entre as terapêuticas encontradas na revisão literária, citamos dieta hipocalórica visando a perda ponderal; tratamento medicamentoso com acetazolamida, um inibidor da enzima anidrase carbônica, que diminui a produção de LCR; uso de curtos ciclos de corticoide endovenoso em casos com comprometimento visual grave no momento da apresentação, possuindo efeito sinérgico com a acetazolamida; fenestração da bainha do nervo óptico que visa preservar a função desse nervo mas não reduz a PIC; implantação da derivação lomboperitoneal ou até mesmo a implantação da derivação ventricular externa (DVE) até a substituição do sistema da DVP, como no caso em questão. O uso de octreotida, prática comum em adultos, é ainda controverso em crianças pela inibição do hormônio de crescimento (GH) e fator de crescimento semelhante a insulina (IGF-1).⁽⁷⁾

CONCLUSÃO

O desconhecimento da apresentação primária da HIC e a ausência de achados clássicos nos exames de imagem podem atrasar o diagnóstico dessa entidade. Este relato demonstra a importância da suspeita e investigação clínica e complementar completa, englobando o exame neurológico minucioso, avaliação do funcionamento da DVP, da PIC e fundo de olho em todos os pacientes com DVP que se apresentem com qualquer um dos sintomas relatados anteriormente, especialmente a cefaleia, e que apresentem exames de imagem sem alterações.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao paciente e sua família pela contribuição e incentivo no desenvolvimento do relato de caso e por nos proporcionar a oportunidade de aprofundar nosso conhecimento sobre a hipertensão intracraniana primária.

Pascolat G, Kon KY, Borsari FJ. Pediatric Intracranial Hypertension Without Hydrocephalus In Patient With VPS: Case Report. *Méd. Paraná, Curitiba, 2018;76(2):119-122.*

ABSTRACT - Introduction: Primary intracranial hypertension (PIH) is a rare entity defined by increased intracranial pressure (ICP) without the presence of mass lesion or hydrocephalus and with normal CSF composition. It is more common in overweight women, but its incidence is increasing in children. Thus, the goal of the present study is to report a case of pediatric PIH and its clinical presentation and conduct. Case report: A patient with ventriculoperitoneal shunt (VPS) presents with intense headache and change in pain pattern, associated with photo, phonophobia and episodes of vomiting. Image exams without alterations. He performed external ventricular drain (EVD) for relief

and ICP monitoring until replacement of the obstructed proximal catheter of VPS. Conclusion: Lack of knowledge and lack of alterations in imaging exams may delay the diagnosis of PIH. This report demonstrates the importance of suspicion and investigation in patients with VPS who present with symptoms of PIH, aiming early diagnosis and avoiding possible complications.

KEYWORDS - Primary intracranial hypertension (PIH), Hydrocephalus and Ventriculoperitoneal shunt (VPS).

REFERÊNCIAS

1. Giurno, K.M., Maia T.R., Kunrath, C.L., Bizzi, J.J. Treatment of intracranial hypertension. *J Pediatr (Rio J)* 2003; 79(4):287-96
 2. Rogers, D.L. A Review of Pediatric Idiopathic Intracranial Hypertension. *Pediatr Clin N Am* 2014; 61:579-90
 3. Masri, A., Jaafar, A., Noman, R., Gharaibeh, A., Ababneh, O.H. Intracranial Hypertension in Children: Etiologies, Clinical Features and Outcome. *Journal of Child Neurology* 2015; 30(12):1562-8
 4. Aylward S.C., Reem R.E. Pediatric Intracranial Hypertension: A Current Review. *Pediatric Neurology* 2017; 66:32-43
 5. Inger, H.E., Rogers, D.L., McGregor, M.L., Aylward, S.C., Reem, R.E. Diagnostic criteria in pediatric intracranial hypertension. *J AAPOS* 2017; 21(6):492-495
 6. Digre, K.B., Bruce, B.B., McDermott, M.P., et al. Quality of life in idiopathic intracranial hypertension at diagnosis: IIH Treatment Trial results. *Neurology* 2015; 84(24):2449-2456
 7. Deftereos, S.N., Panagopoulos G., Georgonikou D., et al. Treatment of idiopathic intracranial hypertension: Is there a place for octreotide? *Cephalalgia: an international journal of headache*. 2011; 31(16):1679-1680
-

DERRAME PLEURAL APÓS ARTROSCOPIA DO OMBRO - RELATO DE CASO.

PLEURAL EFFUSION AFTER SHOULDER ARTHROSCOPY SURGERY - CASE REPORT.

Hélcio GIFFHORN¹.

Rev. Méd. Paraná/1501

Giffhorn H. Derrame Pleural após Artroscopia do Ombro - Relato de Caso. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2018;76(2):123-124.

RESUMO - O quadro de insuficiência respiratória associado a derrame pleural, neste caso, não foi associado inicialmente ao procedimento de artroplastia de quadril, mas, a quadro viral respiratório. A presença de derrame pleural como complicação de artroplastia é rara, podendo ser fatal. Cuidadosa avaliação na história clínica pode ajudar na elucidação diagnóstica.

DESCRITORES - Artroscopia, Derrame pleural, Insuficiência respiratória aguda.

INTRODUÇÃO

O quadro de insuficiência respiratória aguda (IRA) apresenta-se de início súbito ou progressivo e há uma multiplicidade de etiologias que vão desde causas cardiovasculares até pulmonares, hematológicas, traumáticas ou inflamatórias. O surgimento de complicações pós-operatórias intratorácicas que evoluam para IRA é o mais comum, porém, como complicação de artroscopia do ombro é rara, mais ainda se associada a derrame pleural.

O extravasamento de líquido utilizado durante a artroscopia levando a complicações respiratórias pode ocorrer como edema (cervical, facial ou larínge) a extenso acúmulo através do intratorácico, seja sob anestesia regional ou geral.^{1,2}

RELATO DO CASO

Paciente D.C.A., 65 anos, feminina, interna na UTI do Hospital Pilar com evolução de dispneia de 20 dias de duração, com quadro de infecção de vias respiratórias neste período, sendo tratada com antibióticos. Negava febre neste período. Estava em tratamento de hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia e depressão. Apresentava obesidade mas referia perda de 10 kg antecedendo uma operação de artroscopia do ombro esquerdo por lesão do

manguito rotador (procedimento este realizado 30 dias antes).

No pronto-atendimento realizou radiografia de tórax que demonstrou velamento (opacificação completa) do hemitórax esquerdo e angiotomografia de tórax (10.01.2017) que não apresentou falhas de enchimento na circulação pulmonar.

Exames laboratoriais na admissão à UTI: leucograma: leucócitos: 12970, bastões: 01; linfócitos: 18; uréia: 21 mg/dL; creatinina: 0,84 mg/dL; albumina: 3,4 g/dL; BNP tipo B: 17,8pg/mL; D-dímero: 2270 ng/mL.

O ecocardiograma (17.01.2017) apresentava sinais de hipertrofia concêntrica do ventrículo esquerdo com função sistólica normal; refluxos aórtico e mitral discretos.

Complementando os achados da angiotomografia de tórax (10.01.2017), não havia sinais de linfonomegalias; presença de espessamento pleural e imagem com densidade de partes mole e limites imprecisos junto aos limites mediastinal e pilar (interrogado espessamento pleural focal) e consolidações na base pulmonar esquerda.

O diagnóstico foi de derrame pleural pós-artroplastia de ombro esquerdo, sendo o tórax drenado sob selo de água e saída imediata de 1100 ml de aspecto sero-sanguinolento.

DISCUSSÃO

A ocorrência de extravasamento de líquido em operações de artroplastia do ombro são raras. O líquido utilizado para irrigação durante a cirurgia pode desenvolver edema facial, cervical e extender-se também para as cavidades torácicas, abdominal e o espaço retroperitoneal. Isto pode ocorrer porque o espaço subacromial não é circundado por uma cápsula, mas por superfícies anatômicas de tecidos torácicos e cervicais.¹ O volume de líquido que pode entrar para os tecidos pode ser de 1000 a 3000ml durante o procedimento.³

Os fatores de risco para o desenvolvimento de edema e extravasamento de líquido fora do campo operatório são:

1. relacionadas ao paciente: obesidade
2. complicações operatórias: hemorragias, tempo prolongado operatório, posicionamento do paciente em decúbito lateral
3. anestesia: controle inadequado da pressão arterial do paciente
4. operação: necessidade de acromioplastia, necessidade de ressecção da cápsula anterior da articulação glenoumeral

Estratégias que possibilitem o melhor manejo e levando a diminuição do risco de complicações como o edema, podem ser enumeradas: utilização de líquido de irrigação diluído com epinefrina (para controle de pequenos pontos de hemorragia) na diluição 1:3000000, utilização de uma bomba infusora e não o sistema gravitacional para a administração de fluidos destinados à irrigação, cuidado com a utilização de novos portais para o acesso adequado durante o transoperatório.^{1,4,5}

CONCLUSÕES

A presença de derrame de tecidos após artroplastia de ombro é rara, mas pode ser até fatal se o edema cervical não for reconhecido no transoperatório. Medidas de planejamento operatório podem ser utilizadas para a sua prevenção.^{1,4,5} Se não for possível e houver a necessidade de utilização de muito líquido para a irrigação transoperatória, deve-se atentar para a presença de edema dos tecidos circunjacentes e em cavidades (particularmente torácicas e abdominal).

Giffhorn H. Pleural Effusion After Shoulder Arthroscopy Surgery - Case Report. *Méd. Paraná*, Curitiba, 2018;76(2):123-124.

ABSTRACT - The presence of respiratory failure associated with pleural effusion, in this case, it was not related to the initial procedure of shoulder arthroscopy surgery, instead to acute respiratory viral disease. The pleural effusion complication after arthroscopy is rare, but can be fatal. Rigorous evaluation in clinical history can help proper diagnostically evolution.

KEYWORDS - Arthroscopy, Pleural effusion, Acute respiratory failure.

REFERÊNCIAS

1. Ko SH, Jung KH, Cha JR, Song MC, Choe CG. Severe airway obstruction and pleural effusion after arthroscopic shoulder surgery: a case report. *Arthrosc Orthop Sports Med* 2015;2(2):124-127.
 2. Gupta S, Manjuladevi M, Upadhyay KSV, Kutappa AM, Amaravathi R, Arpana J. Effects of irrigation fluid in shoulder arthroscopy. *Indian J Anaesth* 2016;60(3):194-198.
 3. Erice E, Bilgili MG, Ones HN, Kural C. Postoperative pectoral swelling after shoulder arthroscopy. *Joints* 2015;3(3):158-160.
 4. Braman JP, Flatow EL. Fluid Management with Arthroscopic Surgery. *Business Briefing US Orthopedics Review* 2016;36-37.
 5. Gogia AR, Bajaj J, Sahni A, Saiagl D. Negative-pressure pulmonary edema in a patient undergoing shoulder arthroscopy. *Indian J Anaesth* 2012;56(1):62-65.
-

SÍNDROME DA FABELA BILATERAL – UMA DOENÇA INCOMUM.***BILATERAL FABELA SYNDROME – AN UNUSUAL DISEASE.***Márcio Luís **DUARTE**^{1,2}, André de Queiroz Pereira da **SILVA**³,
José Luiz Masson de Almeida **PRADO**¹, Luiz Carlos Donoso **SCOPPETTA**⁴.

Rev. Méd. Paraná/1502

Duarte ML, Silva AQP, Prado JLMA, Scoppetta LCD. Síndrome da Fabela Bilateral – Uma Doença Incomum. Rev. Méd. Paraná, Curitiba, 2018;76(2):125-127.

RESUMO - Introdução: A fabela é um pequeno osso sesamoide localizado no aspecto póstero-lateral do joelho, na porção proximal do tendão gastrocnêmio lateral, articulando-se com o côndilo femoral lateral. Objetivo: Relatar um caso e revisar a literatura acerca desta lesão. Materiais e Métodos: Revisão do prontuário, registro fotográfico do método diagnóstico e revisão da literatura. Resultados: Mulher com 63 anos, referindo dores crônicas nos dois joelhos de longa data. A ressonância magnética demonstrou lesões condrais com edema ósseo subcondrais na região posterolateral do côndilo femoral lateral, adjacente à fabela – síndrome da fabela – nos dois joelhos. Conclusão: Relatamos um caso de síndrome da Fabela bilateral, entidade pouco relatada na literatura médica, muitas vezes insuspeitada na avaliação clínica inicial sendo que, na falha do tratamento conservador, a cirurgia se torna necessária.

DESCRITORES - Ossos sesamoides, Joelho, Imagem por ressonância magnética.

INTRODUÇÃO

A fabela é um pequeno osso sesamoide localizado no aspecto póstero-lateral do joelho, na porção proximal do tendão gastrocnêmio lateral,¹ articulando-se com o côndilo femoral lateral.² Anteriormente a fabela está em contato com o aspecto posterior da cápsula articular do joelho e posteriormente está situada no final do ligamento poplíteo oblíquo e do tendão do gastrocnêmio lateral.²

A presença da fabela em seres humanos varia amplamente e é relatado na literatura entre 20% a 87 % das pessoas, sendo maior em asiáticos, sem razão clara até o momento,² e em pessoas jovens praticantes de esportes – sem predileção por algum esporte específico, podendo ser uma potencial fonte de dor.^{1,3,4} Apresenta, quando presente, ligamento próprio, o ligamento fabelofibular ou de Vallois, que corre da fabela até a cabeça da fíbula.²

Funcionalmente, a fabela tem um papel semelhante à patela no redirecionamento das forças do joelho de um ponto ao outro.² A patela exerce no

mecanismo de extensão, enquanto a fabela, no de flexão.² A presença da fabela pode provocar, mais comumente, a paralisia do nervo fibular comum e a síndrome da Fabela.^{1,2}

Demonstramos um caso de síndrome da Fabela bilateral em paciente com 63 anos.

RELATO DO CASO

Paciente do sexo feminino, com 63 anos, referindo dores crônicas nos dois joelhos de longa data. Ao exame físico não apresentou edema ou hematomas locais, mas dores aos testes físicos, incluindo testes específicos para menisco – Appley e McMurray, além de dor à palpação na porção posterolateral dos joelhos. A ressonância magnética demonstrou lesões condrais com edema ósseo subcondrais na região posterolateral do côndilo femoral lateral, adjacente à fabela – Síndrome da Fabela – nos dois joelhos (Figuras 1 e 2), rotura complexa do menisco medial e do corno anterior do menisco lateral do joelho direito e rotura complexa dos cornos anteriores dos meniscos medial e lateral do joelho esquerdo.

Trabalho realizado Hospital São Camilo, São Paulo, Brasil.

1 - Radiologista musculoesquelético da WEBIMAGEM, São Paulo, São Paulo, Brasil

2 - Mestre em Saúde Baseada em Evidências pela UNIFESP, São Paulo, São Paulo, Brasil.

3 - Radiologista musculoesquelético da CADI DIAGNÓSTICO, Imperatriz, Maranhão, Brasil.

4 - Radiologista do Hospital São Camilo, São Paulo, São Paulo, Brasil.

FIGURA 1: EM A, RESSONÂNCIA MAGNÉTICA DO JOELHO DIREITO NA SEQUÊNCIA T2 NO CORTE SAGITAL DEMONSTRANDO EDEMA NA PORÇÃO POSTERIOR DO CÔNDILO FEMORAL LATERAL (SETA AZUL) COM DISCRETO EDEMA DA FABELA. EM B, RESSONÂNCIA MAGNÉTICA DO JOELHO DIREITO NA SEQUÊNCIA T2 NO CORTE SAGITAL DEMONSTRANDO CISTO COM EDEMA AO REDOR NA PORÇÃO POSTERIOR DO CÔNDILO FEMORAL LATERAL (SETA AZUL).

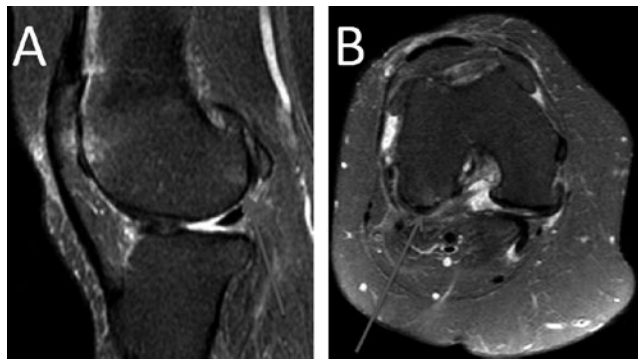
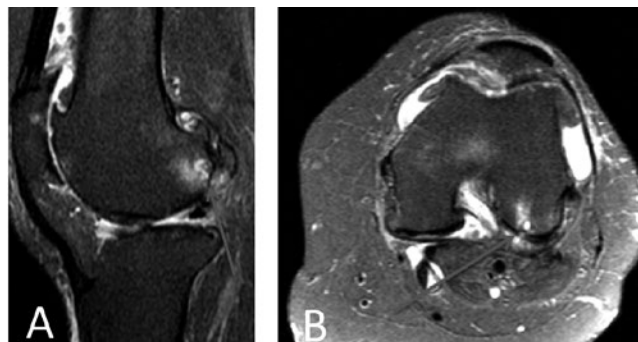


FIGURA 2: EM A, RESSONÂNCIA MAGNÉTICA DO JOELHO ESQUERDO NA SEQUÊNCIA T2 NO CORTE SAGITAL DEMONSTRANDO CISTO COM EDEMA AO REDOR NA PORÇÃO POSTERIOR DO CÔNDILO FEMORAL LATERAL (SETA AZUL) COM DISCRETO EDEMA DA FABELA. EM B, RESSONÂNCIA MAGNÉTICA DO JOELHO ESQUERDO NA SEQUÊNCIA T2 NO CORTE SAGITAL DEMONSTRANDO CISTO COM EDEMA AO REDOR NA PORÇÃO POSTERIOR DO CÔNDILO FEMORAL LATERAL (SETA AZUL).



DISCUSSÃO

Síndromes de sobrecarga são causadas por microtraumas repetitivos, principalmente no joelho.⁵ A razão para isso é que a articulação do joelho está envolvida em quase todas as atividades esportivas, apresentando as seguintes patologias:⁵

- Aspecto anterior: dor femoropatelar, “joelho de saltador”, doença de Osgood-Schlatter, fratura por stress da patela, de estresse e Síndrome de Sinding-Larsen-Johansson.
- Aspecto medial: entesopatia tendão semimembranoso e bursite anserina.
- Aspecto lateral: síndrome da banda iliotibial (joelho de corredor), entesopatia dos tendões poplíteos e bíceps femoral.
- Aspecto posterior: síndrome da fabela e entesopatia do tendão gastrocnêmio medial.

A Síndrome da Fabela é reconhecida por uma forte dor e sensibilidade local, intensificadas na região da fabela com a extensão total do joelho,⁶ pois provoca tensão pressionando a fabela no côndilo femoral lateral, podendo ocorrer mesmo que a fabela não seja ossificada, apresentando-se apenas como uma estrutura cartilaginosa não calcificada.² É relatada, mais comumente, em pacientes que realizam atividades físicas² e, também, fora relatada em pacientes com artroplastia total prévia do joelho.⁷

Embora a síndrome da Fabela seja uma causa rara de sintomas no joelho em adultos jovens, a degeneração osteocartilaginosa proeminente na articulação fabelo-femoral na RM pode ser comumente vista em pacientes idosos.³

A ultrassonografia pode fornecer informações valiosas em relação às estruturas posterolaterais do joelho incluindo a presença da fabela,² além de poder realizar a injeção de anestésico para a cirurgia.² Radiografia do joelho em perfil, bem como a RM são capazes de revelar a posição da fabela em relação ao côndilo femoral lateral.²

Dor na topografia da fabela, nos casos em que este osso sesamoide está presente e com a exclusão de outras patologias, tais como lesões meniscais, cisto de Baker, corpos livres e sinovite vilonodular pigmentada,² inicialmente, ser gerida de forma conservadora,⁸ principalmente, a fisioterapia.⁴ Mas se os sintomas persistirem, a ressecção cirúrgica da fabela, com a reconstrução adequada do canto pósterolateral do joelho, é um tratamento definitivo eficaz evitando, inclusive, a paralisia do nervo fibular comum.^{6,8}

CONCLUSÃO

Relatamos um caso de síndrome da Fabela bilateral, entidade pouco relatada na literatura médica, muitas vezes insuspeitada na avaliação clínica inicial sendo que, na falha do tratamento conservador, a cirurgia se torna necessária.

Duarte ML, Silva AQP, Prado JLMA, Scoppetta LCD. Bilateral Fabela Syndrome – an Unusual Disease. Méd. Paraná, Curitiba, 2018;76(2):125-127.

ABSTRACT - Introduction: Fabella is a small sesamoid bone located in the posterolateral aspect of the knee, the proximal portion of the lateral gastrocnemius tendon, articulating with the lateral femoral condyle. Objective: Report a case and review the literature about this uncommon lesion. Materials and Methods: We carried out a review of medical records, photographic record of diagnostic method, and review from the literature. Results: A 63-year-old woman reported chronic pain in both knees. Magnetic resonance imaging showed chondral lesions with subchondral bone edema in the posterolateral region of the lateral femoral condyle, adjacent to the fabella - Fabela syndrome - in both knees. Conclusion: We report a case of bilateral fabella syndrome, an entity rarely reported in the medical literature, often unsuspected in the initial clinical evaluation, and in the failure of conservative treatment, surgery becomes necessary.

KEYWORDS - Sesamoid bones, Knee, Magnetic resonance imaging.

REFERÊNCIAS

1. Tabira Y, Saga T, Takahashi N, Watanabe K, Nakamura M, Yamaki K. Influence of a fabella in the gastrocnemius muscle on the common fibular nerve in Japanese subjects. *Clin Anat.* 2013 Oct;26(7):893-902.
 2. Driessen A; Balke M; Offerhaus C; White WJ; Shafizadeh S; Becher C; Bouillon B; Hoher J. The fabella syndrome – a rare cause of posterolateral knee pain: a review of the literature and two case reports. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 15:100, 2014.
 3. Ehara S. Potentially symptomatic fabella: MR imaging review. *Jpn J Radiol.* 2014 Jan;32(1):1-5.
 4. Zipple JT, Hammer RL, Loubert PV. Treatment of fabella syndrome with manual therapy: a case report. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2003 Jan;33(1):33-9.
 5. Draghi F; Danesino GM; Coscia D; Precerutti M; Pagani C. Overload syndromes of the knee in adolescents: Sonographic findings. *J Ultrasound*;11(4):151-7, 2008 Dec.
 6. Weiner D, Macnab I, Turner M. The Fabella Syndrome. *Clin Orthop Relat Res.* 1977 Jul-Aug;(126):213-5.
 7. Larson JE, Becker DA: Fabellar impingement in total knee arthroplasty. A case report. *J Arthroplasty* 1993, 8:95–97.
 8. Zenteno Chávez B, Morales Chaparro IF, De la Torre IG. Fabella syndrome in a high performance runner. Case presentation and literature review. *Acta Ortop Mex.* 2010 Jul-Aug;24(4):264-6.
-



Médico
Profissional
de valor
