

REVISTA CIENTÍFICA



ESFERA ACADÊMICA
SAÚDE

FACULDADE
MULTIVIX

VITÓRIA

ISSN 2526-1304

REVISTA ESFERA ACADÊMICA SAÚDE

Volume 2, número 1

**Vitória
2017**

EXPEDIENTE

Publicação Semestral

ISSN 2526-1304

Temática: Saúde

Revisão Português

Alessandro Pinto Silva

Capa

Marketing Faculdade Brasileira Multivix- Vitória

Os artigos publicados nesta revista são de inteira responsabilidade de seus autores e não refletem, necessariamente, os pensamentos dos editores.

Correspondências

Coordenação de Pesquisa e Extensão Faculdade Brasileira Multivix- Vitória

Rua José Alves, 301, Goiabeiras, Vitória/ES | 29075-080

E-mail: pesquisa.vitoria@multivix.edu.br

FACULDADE BRASILEIRA MULTIVIX- VITÓRIA

DIRETOR EXECUTIVO

Tadeu Antônio de Oliveira Penina

DIRETORA ACADÊMICA

Eliene Maria Gava Ferrão Penina

DIRETOR ADMINISTRATIVO E FINANCEIRO

Fernando Bom Costalonga

CONSELHO EDITORIAL

Alexandra Barbosa Oliveira
Caroline de Queiroz Costa Vitorino
Eliene Maria Gava Ferrão Penina

Karine Lourenzone de Araujo Dasilio
Michelle Moreira
Patricia de Oliveira Penina

ASSESSORIA EDITORIAL

Karine Lourenzone de Araujo Dasilio
Leandro Siqueira Lima
Vinicius Santana Nunes
Patricia de Oliveira Penina

ASSESSORIA CIENTÍFICA

Helber Barcellos da Costa
José Guilherme Pinheiro Pires
Júlia Miranda Falcão
Ketene W. Saick Corti
Mario Sergio Zen
Maycon Carvalho
Mauricio da Silva Mattar
Michelli dos Santos Silva
Nelson Elias
Patricia de Oliveira Penina
Tania Mara Machado
Vinicius Mengal
Vinicius Santana Nunes

SUMÁRIO

SEPSE: UMA REVISÃO DA LITERATURA.....	6
Bruno Ferreira ¹ ; Gevana Luiza Souza Pinto, Jackelyne Almeida da Silva, Joanna Amália Ferreira de Araujo Dias, Larissa Gomes Raimundo, Luana Serrano Rodrigues de Oliveira, Leonardo Goltara Almeida.	
UM RELATO DE CASO DE SÍNDROME GUILLAIN BARRÉ NA GESTAÇÃO.....	19
Alessandra Batista Loureiro Paixão, Ana Raquel Farranho Daltro, Luciana Braido Hemerly Paixão e Rosângela Joanilho Maldonado.	
TRISSOMIA 22: UMA REVISÃO DOS ASPECTOS CLÍNICOS, ETIOLÓGICOS, PROGNÓSTICOS E ÉTICOS.....	29
Carla Andréia Zamprogno Pereira de Oliveira, Fábio Gonçalves Coutinho.	
O IMPACTO GERADO NO CUIDADOR APÓS A DESCOBERTA DE UM CÂNCER INFANTIL.....	38
Daniela Santana Franco, Izabela Gomes Binda, Mariana Marrocos Miranda, Renata Foeger Romagnha, Thaís Silva Demoner, Elizabeth Santos Madeira.	
MORTALIDADE POR ACIDENTES DE TRÂNSITO NA REGIÃO METROPOLITANA DE VITÓRIA.....	52
Gabriel Alves de Paula Araújo, Gustavo Viana Santana, Igor de Souza Chaves Nogueira, Luís Felipe Sarmenghi de Oliveira, Vitor Lavagnoli Vieira, Warley Rocha de Oliveira.	
NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS PAIS NO TRATAMENTO DE CRIANÇAS COM ASMA.....	59
Daniel Soares Tibério Pereira, Giovanna Augusta de Azevedo Altoé, Lucas Força Ferreira, Mateus Alvarenga Malacarne, Nelcir Fabio Bronzon Sobrinho, Tânia Mara Machado.	
ESTUDO DE ÚLCERAS DE PRESSÃO EM PACIENTES DE HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA GRANDE VITÓRIA.....	66
Andreia Ziviani Berger, Ísis Eleotério Arcanjo Gomes, Raiza Zucchi Meneghel, Samira Meneguelli Raasch, Sarah Costa Rezende, Thaissa Sarcinelli Cavalcanti, Luciano Lima Barbosa.	
ESTUDO DOS SINAIS VITAIS EM ATLETAS PARALÍMPICOS DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO DE VITÓRIA-ES.....	77
Ana Carolina Zortea Pacheco, Fernanda Sandoval Schwambach, Isis Eleotério Arcanjo Gomes, Raiza Zucchi Meneghel, Roberta Graziotti Paula, Sarah Costa Rezende, Tânia Mara Machado.	
HIPOTIREOIDISMO: ANÁLISE DO ÍNDICE DE SUBSTITUIÇÃO DE MEDICAMENTOS.....	88
Barbara Silva Ton, Cananda Kisa Benfica Saldanha de Moraes, Igor Marques Ferreira, Marcella Damasceno Soares Corrêa, Mariany Oliveira Gouveia, Valentina Lourenço Lacerda de Oliveira, Mário Sérgio Zen.	
ESTRATÉGIAS EDUCACIONAIS PARA PROMOVER O USO CORRETO DE CONTRACEPTIVOS EM ADOLESCENTES: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA.....	100
Bárbara Pereira Peroni, Fernanda Simões Spalenza, Marcos Antonio Comerio Filho, Mayã da Costa Bastos, Matheus Severnini Fassarella, Natália Ribeiro Campos.	
ESTUDO DA SÍNDROME METABÓLICA.....	112
Ana Luiza Miranda de Carvalho Amorim, Caio Lorenção Zavaris, Camila Rodrigues Diniz, Ivy Giubert Soares, Maria Helena Ferreira Faria, Thays de Paula Miranda, Graziela Roccon Zanetti.	

APRESENTAÇÃO

Vivemos um momento histórico onde a informação e o conhecimento são elementos vitais na configuração dos novos formatos das relações sociais. Nesse mundo onde as tecnologias e as redes sociais transformam a realidade a cada instante, recai sobre os sujeitos sociais a exigência contínua de uma formação profissional que os torne aptos a atenderem as demandas de um mercado cada vez mais exigente e competitivo.

Nesse “admirável mundo novo”, a informação como ferramenta de criação do conhecimento torna-se um elemento decisivo na produção de bens materiais que, por consequência, resultarão na melhoria da qualidade de vida das populações.

Ciente de seu papel social e dos desafios impostos pela contemporaneidade, a Faculdade Brasileira/Multivix- Vitória insere-se no contexto de transformações das profissões e da sociedade com muita responsabilidade através do registro dos avanços das pesquisas nas diversas áreas.

É com grande satisfação que estamos lançando o primeiro exemplar da Revista Científica ESFERA ACADÊMICA SAÚDE aportando contribuições da área das Ciências da Saúde.

Nosso agradecimento à toda equipe que auxiliou na sua produção fortalecendo cada vez mais nossos vínculos institucionais.

Conselho Editorial

Revista Científica ESFERA ACADÊMICA SAÚDE

SEPSE: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Bruno Ferreira¹; Gevana Luiza Souza Pinto¹; Jackelyne Almeida da Silva¹; Joanna Amália Ferreira de Araujo Dias¹; Larissa Gomes Raimundo¹; Luana Serrano Rodrigues de Oliveira¹, Leonardo Goltara Almeida²

1- Acadêmico(a) de Medicina na Faculdade Brasileira – Multivix-Vitória

2- Professor de Medicina na Faculdade Brasileira – Multivix-Vitória, Mestrado em Gestão Pública

RESUMO

A definição de sepse como uma síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS) consequente a uma reação infecciosa caracterizada por alterações da temperatura ($>38^{\circ}\text{C}$ ou $<36^{\circ}\text{C}$), frequência cardíaca (>90 bpm), frequência respiratória (>20 irpm ou pCO_2 – pressão parcial de gás carbônico – $<32\text{mmHg}$), leucócitos ($>12.000/\text{mm}^3$ ou $<4.000/\text{mm}^3$ ou bastonetes $>10\%$) foi elaborada em 1991 pela *American College of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine Consensus Conference Committee*. Por se tratar de uma enfermidade com manifestações clínicas diversas, deve ser diagnosticada e tratada precocemente devido à sua alta mortalidade, mas não possui um exame padrão ouro que auxilie este diagnóstico. O estudo PROGRESS revelou que as taxas de letalidade das UTIs (unidades de terapia intensiva) no Brasil foram maiores (56%) que aquelas de outros países em desenvolvimento (45%) e de países desenvolvidos (30%). Em 2016 foi lançado o Terceiro Consenso Internacional de Sepse e Choque Séptico (Sepse-3), estudo que, entre outros aspectos, aborda a questão financeira dessa desordem nos EUA, revelando um gasto superior a U\$ 20 bilhões, em 2011. No Brasil, o BASES (*Brazilian Sepsis Epidemiological Study*), ressaltou que 32% do total de gastos com a saúde destinam-se à abordagem da sepse. Devido aos altos índices de mortalidade e alto custo para tratamento das complicações, faz-se necessário o rápido diagnóstico e intervenção. Com o intuito de padronizar a conduta da equipe de saúde dos hospitais, o comitê de diretrizes da Campanha Sobrevivendo à Sepse, lança periodicamente diretrizes que contêm protocolos de abordagem e tratamento dessa enfermidade, que norteiam os protocolos utilizados nos hospitais brasileiros.

Palavras-chave: Sepse, choque séptico, protocolo, ILAS, Sepse-3.

INTRODUÇÃO

Em 1991 o *American College of Chest Physicians/Society of Critical Care Medicine Consensus Conference Committee* definiu sepse como síndrome de resposta inflamatória sistêmica (do inglês, *systemic inflammatory response syndrome* - SIRS), consequente a uma reação infecciosa suspeita ou comprovada, que pode evoluir para uma disfunção aguda de

órgão, secundária a esta infecção (sepse grave) e ao choque séptico (sepse grave associada a hipotensão refratária a reposição volêmica). A SIRS caracteriza-se pela presença de duas ou mais das seguintes alterações: temperatura > 38°C ou < 36°C; frequência cardíaca > 90 bpm; frequência respiratória > 20 irpm ou pCO₂ (pressão parcial de gás carbônico) < 32mmHg; leucócitos > 12.000/mm³ ou < 4.000/mm³ ou bastonetes > 10%.

Apesar de muito usada nos últimos tempos, a definição de sepse tornou-se questionável, pois diversos pacientes hospitalizados preenchiam critérios que definiam sepse, mas não necessariamente apresentava potencial risco de vida que justificasse a ação imediata exigida no tratamento de sepse devido sua alta letalidade.

Com o intuito de atualizar o conceito de sepse e padronizar a conduta da equipe de saúde dos hospitais, o comitê de diretrizes da Campanha Sobrevivendo à Sepse (CSS) lançou diretrizes que contêm protocolo de tratamento para essa enfermidade. A primeira diretriz lançada pela CSS ocorreu em 2004, em seguida surgiu a publicação de 2008. Hoje os hospitais Brasileiros predominantemente se baseiam nas atualizações terapêuticas realizadas pelo CCS em 2012; entretanto foi lançado, recentemente, o Terceiro Consenso Internacional de Sepse e Choque Séptico (Sepse-3).

A sepse trata-se de uma enfermidade com manifestações clínicas diversas, dependentes do grau de gravidade. Deve ser diagnosticada e tratada precocemente devido sua alta mortalidade, mas não há um exame padrão ouro que auxilie este diagnóstico. Diante desta certeza, SINGER, Mervyn et al. (2016), redefiniu, nesta última atualização, os critérios de sepse e choque séptico como sendo a disfunção orgânica que causa risco de vida devido a uma resposta do hospedeiro desregulada à infecção. Esta nova definição enfatiza a primazia da resposta não homeostática do hospedeiro à infecção, a potencial letalidade que é consideravelmente superior a uma infecção simples e a necessidade de reconhecimento urgente.

A disfunção orgânica supracitada é caracterizada na presença de dois pontos ou mais no score de *Sequential Organ Failure Assessment* (SOFA), citados adiante na tabela 1.

Tabela 1 - Escore de avaliação sequencial de falha orgânica^a.

Sistema	Escore				
	0	1	2	3	4
Respiração					
PaO ₂ /FiO ₂ mmHg (kPa)	≥ 400(53.3)	< 400(53.3)	< 300 (40)	< 200 (26.7) com suporte de ventilação	< 100 (13.3) com suporte de ventilação
Coagulação					
Plaquetas, x10 ³ /μL	≥ 150	< 150	< 100	< 50	< 20
Fígado					
Bilirrubina, mg/dL (μmol/L)	< 1.2 (20)	1.2-1.9 (20- 32)	2.0-5.9 (33- 101)	6.0-11.9 (102-204)	> 12.0 (204)
Cardiovascular					
	PAM ≥ 70mmHg	PAM < 70mmHg	Dopamina < 5 ou dobutamina (várias doses) ^b	Dopamina 5.1-15 ou Epinefrina ≤ 0.1 ou norepinefrina ≤ 0.1 ^b	Dopamina > 15 ou Epinefrina > 0.1 ou norepinefrina > 0.1 ^b
Sistema nervoso central					
Escala de Coma de Glasgow ^c	15	13-14	10-12	6-9	<6
Renal					
Creatinina, mg/dL (μmol/L)	< 1.2(100)	1.2-1.9 (110-170)	2.0-3.4 (171- 299)	3.5-4.9 (300-440)	> 5 (440)
Excreção de Urina, mL/dL				< 500	< 200
Abreviações: FiO ₂ , fração inspirada de oxigênio; PAM, pressão arterial média; PaO ₂ , pressão parcial de oxigênio. ^a Adaptada de SINGER, Mervyn et al.(2016)			^b Doses de catecolamina são administradas em μg/kg/min por pelo menos 1 hora. ^c Escala de Coma de Glasgow varia de 3-15 pontos; pontuação maior indica melhor função neurológica.		

Essa atual definição permite identificar a real gravidade da sepse, visto que apenas uma infecção com alterações dos sinais vitais, por exemplo, não é mais determinante de tal entidade, e sim a associação entre infecção e desordem orgânica decorrente de uma resposta inapropriada do organismo; portanto é necessária uma predisposição para que ocorra tal desordem.

De acordo com o Sepsis-3, choque séptico é um subconjunto da sepse em que anormalidades do metabolismo circulatório e celulares subjacentes são profundas o suficiente para aumentar substancialmente a mortalidade, sendo muito maior do que na sepse isolada. Os critérios clínicos para identificar o paciente com choque séptico são: hipotensão (pressão arterial média – PAM – < 65mmHg), nível de lactato elevado (>2mmol/L após a fluidoterapia adequada) e uma necessidade constante de terapia vasopressora.

Nota-se que, segundo o Sepsis-3, o termo “sepse grave” está em desuso. Este fato refuta a ideia de que o atual conceito de sepse traz consigo a importância desta entidade, ao ponto de necessitar tratamento precoce para evitar suas possíveis complicações, devido sua alta taxa de letalidade no meio hospitalar.

EPIDEMIOLOGIA

Segundo o Sepsis-3, no ano de 2011 a sepse foi responsável por mais de US\$ 20 bilhões de dólares, o correspondente a 5,2% do total dos gastos hospitalares nos EUA. Embora não aponte números precisos, o novo consenso mostra o aumento de sua incidência na população mundial, o que provavelmente é reflexo do aumento da expectativa de vida e o maior número de comorbidades associadas. O estudo estima que a sepse seja a principal causa de mortalidade no mundo. Além dos gastos públicos destinados ao tratamento dos pacientes com sepse, existe ainda a consciência no crescente aumento dos gastos com os pacientes sobreviventes a esta desordem, já que muitas vezes existem sequelas psicológicas, físicas e cognitivas, que implicam em estratégias de saúde significativas a longo prazo.

No Brasil, através do BASES (*Brazilian Sepsis Epidemiological Study*), desenvolvido em dois estados brasileiros com uma amostra de 3.128 pacientes em cinco Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) públicas e privadas, constatou-se que 16,7% apresentaram diagnóstico de sepse, com uma taxa de mortalidade de 46,6%. Vale ressaltar que a taxa de letalidade em choque séptico chega a 52,2%. Em relação aos custos destinados pelo governo à saúde, chega a um percentual de 32% do total de gastos. Outras pesquisas como a SEPSE Brasil e COSTS apontam para índices correspondentes, já o estudo PROGRESS revela que as taxas de letalidade das UTIs no Brasil foram maiores (56%) que aquelas de outros países em desenvolvimento (45%) e de países desenvolvidos (30%).

FISIOPATOLOGIA

O processo de desenvolvimento da sepse depende das relações estabelecidas entre o microrganismo, o hospedeiro e a resposta inflamatória exacerbada que pode ser desencadeada. Existem diversas variáveis como, por exemplo, idade do hospedeiro, presença de comorbidades, estado nutricional, virulência das cepas e sítio de infecção, estabelecendo relação direta com a evolução do quadro clínico do paciente. Em resumo, o processo inflamatório possibilita um desequilíbrio entre a oferta e o consumo de oxigênio, gerando uma hipoperfusão tecidual generalizada, hipóxia celular, metabolismo anaeróbico, hiperlactatemia, acidemia, entre outros.

O processo fisiopatológico se inicia com a ativação da resposta imune inata, em que há reconhecimento das substâncias do agente etiológico. As células apresentadoras de antígenos possuem receptores de reconhecimento padrão, capazes de reconhecer epítomos moleculares relacionados ao patógenos. Assim, essa identificação é inespecífica e mediada por eventos de ativação celular e produção de citocinas, resultando na SIRS.

A grande maioria dos patógenos possuem padrões moleculares, epítomos, associados à membrana celular, o que permite a sua identificação pelo sistema imune. Como por exemplo, bactérias Gram negativas possuem lipopolissacarídeos (LPS). O epítomo é identificado principalmente por linfócitos T CD4, macrófagos, monócitos, células dendríticas e neutrófilos que possuem o receptor TLR4 (receptor da família toll-like). Este receptor pode estar também envolvido no reconhecimento de algumas proteínas virais e do ácido lipoteicóico (presente no *Staphylococcus aureus*). No entanto, nas infecções por bactérias gram-positivas, comumente o receptor envolvido é o TLR2.

De modo semelhante, outros receptores toll-like estão relacionados à resposta imune inata, como por exemplo: TLR3, referido como identificador de RNA de dupla hélice; TLR5, que se liga à flagelina (proteína estrutural do flagelo bacteriano); e TLR9, responsável por distinguir sequências CpG não-metiladas do DNA bacteriano.

Em seguida, é observado a atuação de diversas vias de sinalização responsáveis pela interação entre as proteínas MyD88 e a IRAK. A interação destas proteínas, é capaz de promover a liberação do fator nuclear de transcrição NF- κ B (fator nuclear kappa B), responsável pela ativação de genes para transcrição de inúmeras citocinas pró inflamatórias como as interleucinas 1 (IL-1), 2 (IL-2), 6 (IL-6), 8 (IL-8), 12 (IL-12).

A interação do fator de necrose tumoral alfa (TNF- α) com a IL-1 proporciona um estado pró-coagulante, além de ser responsável pelo aumento da permeabilidade vascular por induzir a

expressão de V-cam e I-cam (moléculas de adesão) na superfície de células endoteliais, facilitando a diapedese de macrófagos e recrutamento de novas células inflamatórias. Este processo induz turnover do ácido araquidônico e da fosfolipase A2 e promove estimulação da via ciclooxigenase e lipooxigenase, produzindo tromboxinas, prostaciclina e prostaglandinas, que são fundamentais para o processo de vasodilatação sistêmica e redução da resistência vascular periférica. O aumento de citocinas pró-inflamatórias é capaz de gerar, no miocárdio, um déficit de bomba, culminando em inotropismo negativo e conseqüentes alterações hemodinâmicas.

Na sepse, o paciente cursa com choque distributivo, resultante de um estado de coagulação intravascular disseminada (CIVD). Tal quadro é justificado pela inibição de fatores anticoagulantes como a antitrombina III, proteína C, proteína S e pela deposição de fibrina resultante da ativação da via extrínseca da coagulação – fator IX e X, acionados diretamente pela IL-6. Ademais, esta é também inibidora do fator de plasminogênio e principal indutora do aumento de fator de agregação plaquetária (PAF). As junções de todos estes mecanismos culminam em queda da atividade fibrinolítica. A principal repercussão hemodinâmica, é a má perfusão tecidual e falência de alguns sistemas, resultante da obstrução do fluxo sanguíneo a órgãos relacionados. Vale ressaltar que a partir deste estado de CIVD o paciente pode evoluir com hemorragia grave, resultante do consumo de plaquetas e fibrina.

Resumidamente, a lesão endotelial no estado séptico, resulta em aumento da permeabilidade dos vasos e extravasamento de fluidos, cursando com edema intersticial e, principalmente, hipovolemia. A oxigenação tecidual pode diminuir à medida que microtrombos aderem em capilares funcionantes, provocando obstrução e a tumefação das células endoteliais. Ademais, a sepse é vista como um estado hipercatabólico, que culmina com a liberação de hormônios contrarreguladores da insulina, induzindo um acréscimo na gliconeogênese e glicogenólise hepática, aumento da lipólise e do catabolismo proteico. Mesmo em um estado hiperglicêmico o lactato é produzido como resultante do estado de hipóxia.

DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

Segundo a definição mais tradicional, o diagnóstico de sepse é feito pelo preenchimento de pelo menos dois critérios para SIRS e a comprovação de um foco infeccioso. Dentre os critérios de SIRS estão: temperatura corporal $> 38^{\circ}\text{C}$ ou $< 36^{\circ}\text{C}$, taquicardia com frequência > 90 bpm, taquipnéia com frequência > 20 irpm, pressão arterial de dióxido de carbono (PaCO_2) < 32 mmHg, franca leucocitose (mais de 12.000 células/ mm^3) ou leucopenia (leucócitos < 4.000 células/ mm^3) ou presença de mais de 10% de formas jovens.

De acordo com as diretrizes da CSS, para realizar diagnóstico de sepse grave, é necessário a presença de lesão em órgão alvo, seja comprovado através de exames laboratoriais ou clinicamente. Deste modo, o paciente pode evoluir com oligúria, acidose metabólica, elevação significativa nos níveis de bilirrubina sérica (> 2 vezes o valor de referência), alteração do nível de consciência ou hipotensão arterial com uma pressão sistólica menor que 90mmHg, PAM < 65mmHg ou queda de 40mmHg na PA (pressão arterial) basal, definindo o choque séptico.

No choque séptico, uma das principais estratégias definidas é a reposição volêmica adequada e suficiente para estabelecer melhoras na pressão sistólica. Entretanto, em virtude do mecanismo fisiopatológico, alguns pacientes podem cursar com extravasamento de líquidos para fora do vaso e vasodilatação sistêmica, logo, mesmo a dispor de correta infusão de fluidos, o paciente permanece hipotenso, sendo cabível a administração de aminas vasoativas na tentativa da vasoconstrição sistêmica, melhora da pressão arterial e débito cardíaco.

Devido aos altos índices de mortalidade, esses quadros necessitam de rápido diagnóstico e intervenção. Desta maneira, foi estabelecido pelo ILAS (instituto latino americano de sepse) um protocolo composto por pacotes. Em suma, caracterizam-se por medidas de identificação e conduta no paciente diagnosticado com sepse, sepse grave ou choque séptico.

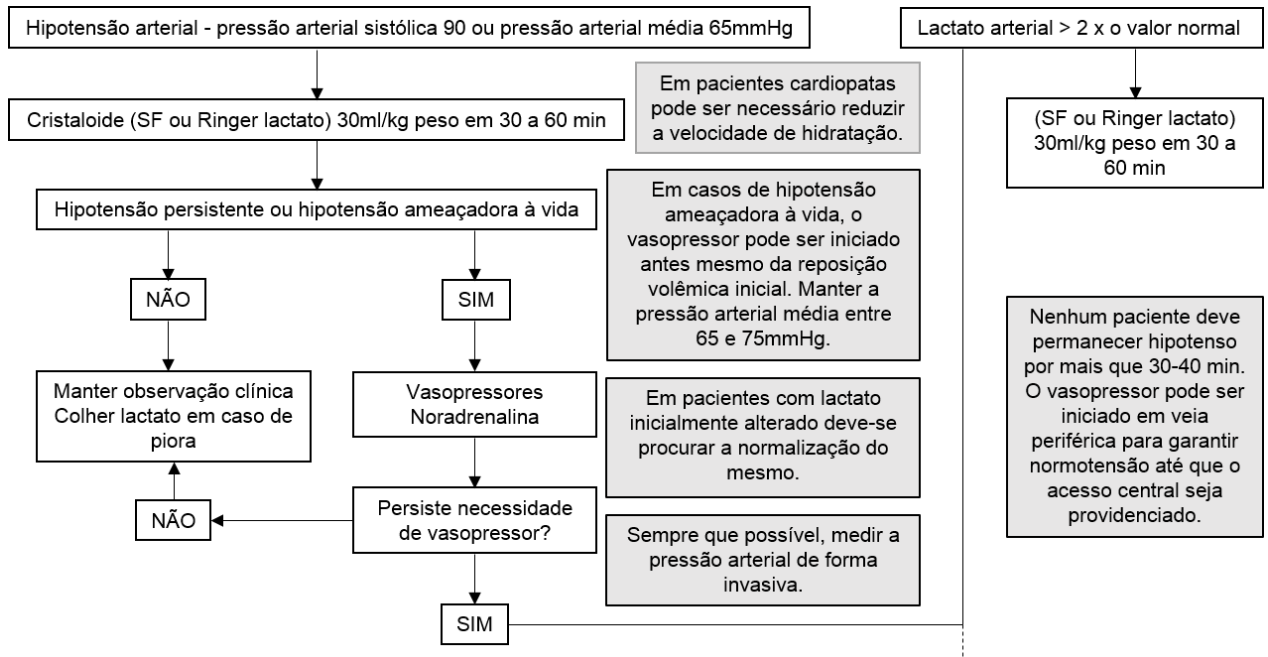
Apesar do Sepse-3 propor novas definições e tratamento para sepse, o ILAS decidiu não endossar tais definições pelos seguintes motivos: excluem a hipotensão e hiperlactatemia como sérios riscos de morte para o paciente; têm como base países de primeiro mundo, à despeito de sepse ter uma prevalência universal; e, por último, tendem a aumentar a especificidade do diagnóstico de sepse, apesar de o principal objetivo ser a detecção precoce, pois influencia na redução da mortalidade. Por estes motivos e pelo fato do tratamento no Brasil ainda se basear nos conceitos do ILAS, serão abordados seus conceitos a seguir.²¹

O Pacote de 3 horas (Quadro 1) consiste na coleta de lactato sérico para análise em até 30 minutos, dada a importância de tal dado para a avaliação da gravidade da sepse; em seguida, deve-se coletar duas amostras para hemocultura, preferencialmente de vários sítios pertinentes, antes da administração da antibioticoterapia. A antibioticoterapia empírica deve ser iniciada o mais rapidamente, em no máximo 1h da suspeita clínica do diagnóstico de sepse, sabendo-se que caso o diagnóstico não seja comprovado posteriormente, a antibioticoterapia pode ser suspensa. O antibiótico utilizado deve ser consultado de acordo com o protocolo de epidemiologia do hospital em questão.

Os pacientes hipotensos devem ser ressuscitados hemodinamicamente com reposição volêmica agressiva. Sendo administrado pelo menos 30ml/kg de cristalóide, colóides proteicos, albumina ou soro albuminado. O uso de amido é contraindicado, por levar a um

aumento na incidência de insuficiência renal. A velocidade dessa infusão deve ser o mais rápido possível, de trinta a sessenta minutos. Cardiopatas podem necessitar de uma infusão mais lenta e o uso de vasopressores pode ser necessário para garantir a pressão de perfusão necessária.

Quadro 1 – Pacote de 3-6 horas – Otimização Hemodinâmica^a



^aAdaptado de ILAS. Protocolo de tratamento (2015)

Abreviação: SF, solução fisiológica.

O pacote de ressuscitação no choque séptico intitulado como o das seis horas (Quadro 2) preconiza que se após a infusão de líquidos não for obtido uma PAM mínima de 65mmHg, inicia-se a administração de vasopressores. A principal droga de escolha é a noradrenalina. O uso de dopamina deve ser restrito, doses acima de 5µg/kg deve ser administrada apenas em pacientes com baixo risco de arritmia. A dose dopaminérgica está contraindicada.

A monitoração da pressão arterial deve ser invasiva, já que a aferição por manguito não é fidedigna. De acordo com o ILAS, todo paciente hipotenso após reposição volêmica adequada e com hiperlactatemia inicial devem ser reavaliados monitorando-se a pressão venosa central, a variação de pressão de pulso, a variação de distensibilidade de cava, a responsividade a fluídos, a SvO₂ (saturação de oxigênio venoso misto), o tempo de enchimento capilar, a

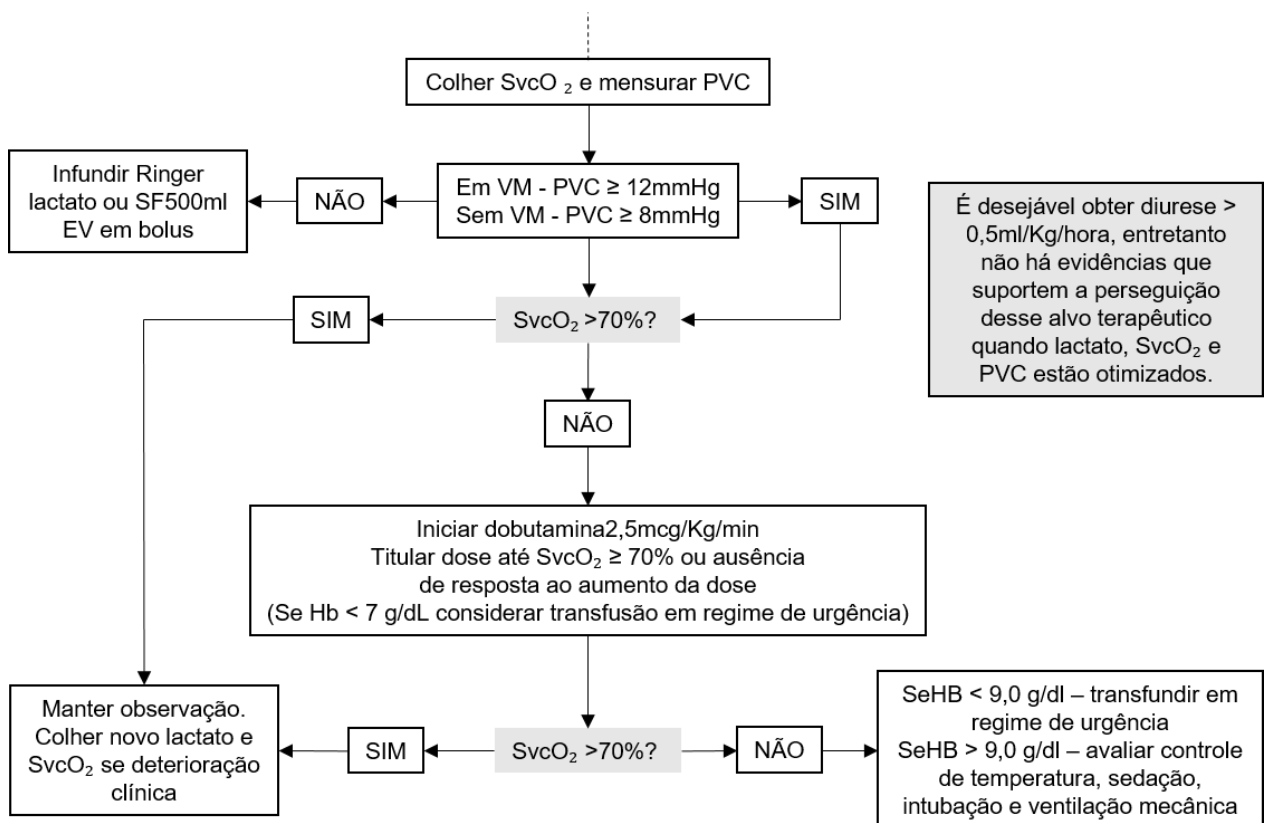
intensidade de livedo reticular e sinais indiretos (por exemplo, melhora do nível de consciência ou presença de diurese).

O protocolo estipula uma reposição volêmica contínua de acordo com o status perfusional, com o intuito de que seja atingida uma PVC (pressão venosa central) de 8 a 12mmHg, PAM \geq 65mmHg, diurese $>$ 0,5ml/kg/h, pressão venosa (veia cava superior) ou SvO₂ de 70% ou 75%, respectivamente.

Aos pacientes que apresentam uma hemoglobina menor que 7,0g/dL, está indicado a transfusão sanguínea, já aqueles que apresentam hemoglobina maior que 7,0g/dL se recomenda o uso de dobutamina. A dose inicial é 2,5 μ g/Kg, seguida de um aumento sequencial de 2,5 μ g/Kg, com dose máxima de 20 μ g/Kg. O principal objetivo é estabilizar a SvO₂ $>$ 70%. Na ausência de resposta, deve-se desestimular novos aumentos da dose. Em quadros que a SvO₂ continua abaixo de 70% mesmo após infusão de dobutamina em paciente com hemoglobina menor que 9g/dL, é recomendado transfusão sanguínea, com monitorização da SvO₂ a cada unidade transfundida.

Quando o lactato ultrapassa duas vezes o valor de referência constitucional, deve ter um clareamento de 10 a 20% do valor deste, visando a normalização. Portanto, nova dosagem deve ser solicitada no pacote de 6 horas. O uso de bicarbonato só pode ser considerado em pacientes com pH abaixo de 7,15, pois, na maioria das vezes, pH acima desse valor é corrigido após adequada perfusão. Em portadores de hipertensão arterial sistêmica, em vigência dos sintomas, esta recomendado a redução da pós-carga com o uso de vasodilatadores endovenosos de curto efeito.

Outras recomendações disponibilizadas pelo ILAS é o uso de hidrocortisona, somente em pacientes com choque séptico refratário. A glicemia capilar deve ser mantida entre 80 - 180mg/dl. Em estados hiperglicêmicos e em pacientes fazendo uso de ventilação mecânica preconiza-se manter a pressão platô abaixo de 30cm H₂O.

Esquema 2 – Pacote de 6 horas - Otimização de SvcO₂ / PVC^a

^aAdaptado de ILAS. Protocolo de tratamento (2015)

Abreviações: SvcO₂, saturação venosa central e mista de oxigênio; PVC, pressão venosa central; VM, ventilação mecânica; SF, solução fisiológica; EV, endovenoso; Hb/HB, hemoglobina.

CONCLUSÃO

Após revisão bibliográfica para a confecção deste trabalho, nota-se que há uma divergência nas definições diagnósticas e alguns aspectos do tratamento da sepse entre as literaturas utilizadas como referência para a abordagem do tema. Tal fato decorre das diferentes realidades globais. Apesar disso, é unânime entre os consensos a importância do reconhecimento precoce e instituição da terapêutica adequada, dada a elevada taxa de letalidade desta enfermidade.

REFERÊNCIAS

BEALE, R. et al. PROGRESS Advisory Committee. PROGRESS (Promoting Global Research Excellence in Severe Sepsis): a preliminary report of an internet-based sepsis registry. **Chest**

Journal, v. 124, n.4, p.124-224, 2003. Disponível em: < <http://journal.publications.chestnet.org/article.aspx?articleID=1091282> > Acesso em: 06 mar. 2016.

BOECHAT, A.L. et al. Sepsis: diagnóstico e tratamento. **Revista Brasileira de Clínica Médica**, São Paulo, v.8, n.5, p.420-427, 2010. Disponível em: < http://www.researchgate.net/profile/Antonio_Boechat/publication/259892187_Sepsis_Diagnosis_and_Treatment/links/0f31752e6f54c627fd000000.pdf >. Acesso em: 10 mar. 2016

CARDOSO, L. T. Q. et al. Epidemiology of sepsis in a Brazilian teaching hospital. **Critical Care**, v. 13, p. 1-1, 2009. Disponível em < https://www.researchgate.net/publication/225958073_Epidemiology_of_sepsis_in_a_Brazilian_teaching_hospital > Acesso em 06 Mar. 2016.

CORDIOLI, Ricardo Luiz et al . Sepsis e gravidez: sabemos tratar? **Rev. bras. ter. intensiva**, São Paulo, v. 25, n. 4, p. 334-344, Dec. 2013. Available from < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2013000400334&lng=en&nrm=iso >. Acesso em: 06 Mar. 2016.

DELLINGER, R. Phillip et al. Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock, 2012. **Intensive care medicine**, v. 39, n. 2, p. 165-228, 2013. Tradução disponível em: < <http://www.survivingsepsis.org/SiteCollectionDocuments/Guidelines-Portuguese.pdf> >. Acesso em: 10 mar. 2016.

HENKIN, C. et al. Sepsis: uma visão atual. **Scientia medica**, Porto Alegre, v.19, n.3, p. 1315-145, 2009. Disponível em: < <http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/scientiamedica/article/viewFile/4716/4285> >. Acesso em: 10 mar. 2016.

ILAS. **Folder tratamento.** Disponível em: < [http://www.ilasonlinems.org.br/ilasonlinems/PDF/15 - folder tratamento.pdf](http://www.ilasonlinems.org.br/ilasonlinems/PDF/15-folder%20tratamento.pdf) >. Acesso em: 13 mar. 2016

ILAS. **Por que o ILAS não endossou as novas definições de sepse publicadas hoje no JAMA ?** 2016. Disponível em: < <http://ilas.org.br/upfiles/arquivos/justificativa-pt.pdf> >. Acesso em: 08 abr. 2016.

ILAS. **Protocolo de tratamento.** Disponível em: < [http://ilas.org.br/ilasorgbr/upfiles/arquivos/Protocolo de tratamento - sugestao - versao jun2015.pdf](http://ilas.org.br/ilasorgbr/upfiles/arquivos/Protocolo%20de%20tratamento%20-%20sugestao%20-%20versao%20jun2015.pdf) >. Acesso em: 13 mar. 2016.

JA, S. et al. Sepse Brasil: estudo epidemiológico da sepse em unidades de terapia intensiva brasileiras. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, 2006, v.18, n.1, p.9-17. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v18n1/a03v18n1> >. Acesso em: 10 mar. 2016.

KOENIG, Alvaro et al. Estimativa do impacto econômico da implantação de um protocolo hospitalar para detecção e tratamento precoce de sepse grave em hospitais públicos e privados do sul do Brasil. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 22, n. 3, p. 213-219, 2010. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2010000300001 > acesso em: 10 mar. 2016.

LONGO, Jameson et al. **Harrison Medicina Interna**: volumes I e II. 17.ed. Mc Graw Hill, 2008.

MATOS, Gustavo Faissol Janot de; VICTORINO, Josué Almeida. Critérios para o Diagnóstico de Sepse, Sepse Grave e Choque Séptico. **Revista Brasileira Terapia Intensiva**, Morumbi, Sp, v. 2, n. 16, p.102-103, abr. 2004.

PEREIRA JÚNIOR, Gerson Alves et al. Fisiopatologia da sepse e suas implicações terapêuticas. **Medicina, Ribeirão Preto**, Ribeirão Preto, n. 31, p.349-362, jul. 1998. Disponível em: < <http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/7681/0> > Acesso em: 06 mar. 2016.

REZENDE, Ederlon et al. Epidemiology of severe sepsis in the emergency department and difficulties in the initial assistance. **Clinics**, v. 63, n. 4, p. 457-464, 2008. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1807-59322008000400008&script=sci_arttext&lng=pt > Acesso em: 06 mar. 2016.

SILVA, E. et al. Brazilian Sepsis Epidemiological Study (BASES study). **Critical Care**, Londres, v.8, n.4, p.251-260, 2004. Disponível em: < <http://www.ccforum.com/content/8/4/R251> >. Acesso em: 10 mar.2016.

SINGER, Mervyn et al. The third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3). **JAMA**, v. 315, n. 8, p. 801-810, 2016. Disponível em: < <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=2492881> > Acesso em: 06 Mar. 2016.

SIQUEIRA-BATISTA, Rodrigo et al. Linfócitos T CD4+CD25+ e a regulação do sistema imunológico: perspectivas para o entendimento fisiopatológico da sepse. **Rev. bras. ter. intensiva**, São Paulo, v. 24, n. 3, p. 294-301, Sept. 2012 . Disponível em < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2012000300014&lng=en&nrm=iso >. Acesso em: 14 Mar. 2016.

SIQUEIRA-BATISTA, Rodrigo et al. Sepse: atualidades e perspectivas. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v.23, n.2, p.207-216, 2011. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v23n2/a14v23n2.pdf> >. Acesso em: 07 mar. 2016.

SOGAYAR, A.M.C. et al. A multicentre, prospective study to evaluate costs of septic patients in Brazilian intensive care units. **Pharmacoeconomics**, v.26, n.5, p.425-434, 2008. Disponível em: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18429658> > Acesso em: 06 mar. 2016.

SURVIVINGSEPSIS. **Guideline**. Disponível em: < <http://www.survivingsepsis.org/sitecollectiondocuments/guidelines-portuguese.pdf> >. Acesso em: 13 mar. 2016.

UM RELATO DE CASO DE SÍNDROME GUILLAIN BARRÉ NA GESTAÇÃO

Alessandra Batista Loureiro Paixão, Ana Raquel Farranho Daltro, Luciana Braido Hemerly Paixão e Rosângela Joanilho Maldonado.

Multivix – Departamento de medicina.

RESUMO

A Síndrome de Guillain-Barré é uma polineuropatia inflamatória, desmielinizante, aguda, de origem autoimune e representa a causa mais comum de paralisia flácida. Nos países ocidentais, sua progressão é rápida e pode resultar em severo comprometimento dos músculos respiratórios em até 30% dos casos. A incidência da síndrome de Guillain-Barré na gestação é pequena, com poucos relatos descritos na literatura. Neste artigo, é feito um relato de caso de uma paciente de 16 anos, gestante, que teve a Síndrome de Gullain-Barré identificada e foi diagnosticada, sem complicações para a paciente e o RN.

Palavras chaves: Síndrome de Guillain-Barré, gestação, autoimune

ABSTRACT

Guillain-Barré Syndrome is an acute inflammatory, demyelinating polyneuropathy of autoimmune origin and is the most common cause of flaccid paralysis. In Western countries, its progression is rapid and can result in severe respiratory muscle involvement in up to 30% of cases. The incidence of Guillain-Barré syndrome in gestation is small, with few reports described in the literature. In this article, a case report is made of a 16-year-old pregnant woman, who had Guillain-Barré syndrome identified and was diagnosed, without complications for the patient and the newborn.

Key words: Guillain-Barré syndrome, gestation, autoimmune.

INTRODUÇÃO

A Síndrome de Guillain-Barré (SGB) é uma polineuropatia inflamatória, desmielinizante, aguda, de origem autoimune e representa a causa mais comum de paralisia flácida nos países ocidentais. A sua progressão é rápida e pode resultar em severo comprometimento dos músculos respiratórios em até 30% dos casos. Sua prevalência é de um a dois indivíduos por 100 mil habitantes, sendo mais frequente em homens de qualquer faixa etária do que em mulheres. Esta doença aparece predominantemente após sintomas anteriores de uma infecção virótica respiratória do trato superior ou gastrointestinal, ou ainda, mais raramente, após intervenções cirúrgicas.

O agente causador mais comum é o *Campylobacter jejuni*, que provoca infecção gastrointestinal. Há também relatos de casos com *Citomegalovirus*, *EpsteinBarrvírus*, *Micoplasma pneumoniae*. A SGB deve ser investigada na totalidade pacientes que apresentam fraqueza motora ou deficit sensitivo, sem causa aparente, afetando os membros superiores.

É uma doença autoimune que agride diretamente a camada de mielina. Apresenta fraqueza muscular progressiva, simétrica e ascendente. A intensidade aumenta de acordo com o avanço da doença. Pode apresentar parestesia, dor em queimação, comprometimento articular. Além de desregulação autonômica com a flutuação da pressão arterial, da frequência cardíaca e hipotensão ortostática e outras.

A incidência da síndrome de Guillain-Barré na gestação é pequena, com poucos relatos descritos na literatura. Neste artigo, é feito um relato de caso de uma paciente de 16 anos, gestante, que teve a Síndrome de Gullain-Barré identificada e foi diagnosticada, sem complicações para a paciente e o RN.

RELATO DO CASO

Paciente A.T.S. 16 anos, G1 P0 AB0 com idade gestacional de 34 semanas deu entrada na maternidade de alto risco do Hospital Estadual Doutor Jayme Santos Neves em 12/11/2013 com queixas de diminuição de força nos membros superiores e inferiores de início há três dias, evoluindo com dificuldade de locomoção. Lúcida, orientada, ausência de sinais irritação meníngea diminuição força MMII e MMSS com sensibilidade preservada. Reflexo cutâneo-plantar indiferente. Paciente foi internada, solicitada: hemograma, EAS, Urocultura, PCR, Prova de Função Hepática, Prova de Função Renal, VDRL, HIV, Hepatite B, Hepatite C e parecer da neurologia.

No caso concreto, segundo o parecer da neurologia, a suspeita é da Síndrome Guillain-Barré (SGB). Foi realizada punção lombar e coleta de líquido, e orientada a fazer imunoglobulina IGEV durante cinco dias e profilaxia de doença trombo-embólica com enoxparina 40mg.

O tratamento de escolha deve ser tanto de suporte como também específico. As principais complicações da SGB são a insuficiência respiratória e hipotensão. O tratamento específico constitui a plasmaférese e a imunoglobulina (imunoglobulina IGE IV). No entanto, é imperativa a prescrição do tratamento até duas semanas após o seu início, pois após não há efeito algum.

A droga de primeira escolha é a imunoglobulina IGEV 0,4 g/kg por cinco dias, pois é menos invasiva que a plasmaférese e tem menos efeitos colaterais. A plasmaférese é feita com troca de plasma na fração de 50 ml/kg de peso em cinco sessões separadas por sete a 14 dias. A combinação da imunoglobulina e plasmaférese não trouxe vantagem significativa.

No segundo dia da administração de imunoglobulina humana IGEV, a paciente apresentou melhora evidente, conseguindo ficar em pé e se locomover. Apresentou boa vitalidade fetal. Exame neurológico sem alterações.

No terceiro dia da administração de imunoglobulina IGEV a paciente apresentou quadro de dor lombar no local da punção lombar, cefaleia holocraniana com tremores. Ao exame físico TAX 37.5 com tremores por todo corpo. A paciente foi medicada e mantida em observação, sendo suspensa a administração da imunoglobulina IGEV naquele dia.

No quarto dia, a paciente apresentou queda do estado geral, não conseguindo firmar cabeça, e não conseguindo deambular. Ela apresentou EAS infeccioso com leucocitose sem desvio. Iniciado ceftriaxone 2 g/dia.

A paciente foi transferida da enfermaria da maternidade para centro obstétrico para monitorização. Evoluiu com dispneia, dificuldade de deglutição, solicitado vaga no CTI, onde a mesma permaneceu três dias sem evolução dos sintomas respiratórios, com melhora da força MMSS e conseguiu se alimentar e firmar a cabeça. Ela recebeu alta hospitalar em 23/11/2013, com posterior acompanhamento com neurologia e pré-natal de alto risco.

Em 14/12/2014, a paciente retornou ao hospital com 38 semanas e cinco dias de gestação para resolução da gestação. Assintomática, sem deficit neurológico. Foi submetida a parto cesárea onde deu à luz a RN sexo feminino peso APGAR 9/9. Parto sem intercorrências. Evoluiu no pós-parto sem intercorrências. Recebeu alta hospitalar 48 horas pós-parto com orientações e mediações sintomáticas. RN em aleitamento exclusivo.

Tabela – Resultado exames 12/11/2013

Liquor - baixa celularidade proteínas normais glicose normal VDRL negativo bacterioscopia negativo.

Cultura liquor negativa.

VHS (sangue) 60mm.

CKMB massa 7.2ng/ml.

Discussão de Caso

A SGB deve ser suspeitada em todos os pacientes com fraqueza motora ou deficit sensitivo não explicado afetando os membros. Os achados típicos no exame neurológico incluem fraqueza progressiva e ascendente e arreflexia tendinosa. É fundamental a pesquisa de infecções prévias. É imperativa a coleta do líquido cefalorraquidiano, que frequentemente

mostra dissociação albumino-citológica, ou seja, contagem celular normal com hiperproteinorraquia. Nos casos de pacientes com síndrome de imunodeficiência consequente ao HIV pode haver celularidade líquórica em torno de 10 a 50 células/ml.

Com agressão constante à camada de mielina, a fraqueza muscular se torna então a principal característica da SGB, sendo de caráter progressivo, simétrica e ascendente, onde a intensidade varia de fraqueza mínima em membros inferiores, até paralisia total dos quatro membros, tronco, dos músculos envolvidos na respiração, paralisia bulbar e facial. Porém, outros sinais compõem o quadro clínico, tais como parestesia e dor em queimação, comprometimento da propriocepção articular, principalmente ao nível de membros inferiores; desregulação autonômica com a flutuação da pressão arterial, da frequência cardíaca e hipotensão ortostática; hiporreflexia, principalmente bicipital e patelar, ou até mesmo arreflexia distal; hipersensibilidade ao toque; comprometimento dos nervos cranianos, resultando em diplegia facial, disfagia e disartria.

Além de ter como causadores o *Campylobacter jejuni*, que provoca infecção gastrointestinal, há relatos de casos com *Citomegalovirus*, *EpsteinBarrvírus*, *Micoplasm pneumoniae*. A Síndrome de Guillain-Barré também é reconhecida como uma das complicações pela infecção pelo HIV, e também há relato de casos em decorrência de vacinação (H1N1), cirurgia, anestesia peridural, transplante de órgãos e medula óssea, linfomas, sarcoidose e penicilina. Parece que a gravidez e uso de anticoncepcional oral proporcionam algum grau de proteção, apesar de estudos demonstrarem que a incidência na gestação é equivalente à da população geral.

A etiologia dessa patologia é autoimune, produzindo anticorpos que passam a destruir a camada de mielina circundante dos axônios, reconhecendo a mesma como um agente estranho ao organismo, culminando em uma propagação do impulso nervoso, cada vez mais lenta até a sua célula-alvo. O ciclo evolutivo desta síndrome é autolimitado, apresentando-se em três fases: a fase inicial (fase de instalação neurológica), a qual persiste por sete a dez dias; o período de estado que se caracteriza por maior evidência dos sinais e sintomas, tendo uma duração de duas a quatro semanas; e a última fase, de resolução da sintomatologia, que ocorre de duas a três semanas do período de estado.

O prognóstico da síndrome de Guillain-Barré é muito amplo, varia desde a morte até a recuperação total. A melhora clínica, eletrofisiológica e funcional acontece geralmente, até 18 meses após o início da doença. A maioria das pessoas acometidas se recuperam em três meses após iniciados os sintomas. Portanto, as paralisias provocadas pela doença são reversíveis.

CONCLUSÃO

A Síndrome de Guillain-Barré, caracterizada como uma polirradiculoneurite inflamatória aguda com perda de mielina dos nervos periféricos, apresenta, como principal complicação, a fraqueza muscular de característica ascendente, que se torna preocupante, uma vez que tal ascendência tende a comprometer a musculatura respiratória, dificultando assim o processo de recuperação total sem complicações associadas ao quadro.

Durante a gestação, esse quadro é ainda mais preocupante por interferir no binômio materno-fetal. A boa evolução desse caso só foi possível graças a um diagnóstico precoce e preciso, com terapêutica de início imediato, suporte intensivo rápido e de qualidade, com uma excelente interação entre as clínicas e profissionais desse nosocômio, levando a um resultado favorável que nos inspira a manter o mesmo padrão de acompanhamento das nossas gestantes.

REFERÊNCIAS

ASBURY AK, CORNBATH DR **Assessment of current diagnostic criteria for Guillain-Barré syndrome.** Ann Neurol 1990;27 Suppl: S21-S24

ALBERS JW, DONOFRIO PD, MCGONABLE TK. **Sequential electrodiagnostic abnormalities in acute inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy.** Muscle Nerve 1985;8:528-539

BENSA S, HADDEN RDM, HAHN A, HUGHES RAC, WILLISON HJ. **Randomised controlled trial of brain-derived neurotrophic factor in Guillain-Barre syndrome.** Eur J Neurol 2000; 7: 423-6.

BLAU I, CASSON I, LIEBERMAN A, et al. **The not-so-benign Miller Fisher syndrome: a variant of the Guillain-Barré syndrome.** Arch Neurol 1980;37:384-5.

BRADSHAW DY, JONES HR. **Guillain-Barré syndrome in children: clinical course, electrodiagnosis, and prognosis.** Muscle Nerve 1992;15:500-506

BRILL V, ILSE WK, PEARCE R, DHANANI A, SUTTON D, KONG K. **Pilot trial of immunoglobulin versus plasma exchange in patients with Guillain-Barré syndrome.** Neurology 1996;46:100-103

BROWN WF, FEASBY TE. **Conduction block and denervation in Guillain-Barré polyneuropathy.** Brain 1984;107:219-239

CODECEIRA JÚNIOR, A; VALENCA, M. **Acerca da Etiopatogenia da Síndrome de Guillain-Barré.** Brasil:. Disponível em < <http://www.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe> > Acesso em maio de 2006.

DOURADO, M. E; FREITAS, M.L; SANTOS, F. M. **Síndrome de Guillain-Barré com Flutuações Relacionadas ao Tratamento com Imunoglobulina.** Disponível em < <http://scielo.Br/pdf/anp/v56n3a/1810.pdf> > Acesso em maio de 2006.

ECKMAN, L.L. **Neurociência fundamentos para reabilitação.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogam, 2004, 477p.

FARCAS P, AVNUN L, FRISHER S, HERISHANU YO, WIRGUIN I. **Efficacy of repeated intravenous immunoglobulin in severe unresponsive Guillain-Barré syndrome.** Lancet 1997; 350: 1747

FONCECA, R; CARDOSO T; PERDIGÃO S; SARMENTO A; MORGADO R; COSTA, M. **Síndrome de Guillain-Barré.** Disponível em: < <http://www.actamedicaportuguesa.com/pdf/2004-17/2/119-122.pdf> > Acesso em abril de 2006.

French Cooperative Group on Plasma Exchange in Guillain- Barré syndrome. **Efficiency of plasma exchange in Guillain-Barré syndrome: role of replacement fluids.** Annals of Neurology 1987;22:753-761

French Cooperative Group on Plasma Exchange in Guillain-Barré syndrome. **Appropriate number of plasma exchange in Guillain-Barré syndrome.** Annals of Neurology 1997;41:298-306

FROSS RD, DAUBE JR. **Neuropathy in the Miller-Fischer syndrome: clinical and electrophysiologic findings.** Neurology 1987;37:1493-1498

French Cooperative Group on Plasma Exchange in Guillain-Barré syndrome. **Plasma exchange in Guillain-Barré syndrome: one-year follow-up.** Annals of Neurology 1992;32:94-97

GORDON PH, WILBOURN AJ. **Early electrodiagnostic findings in Guillain-Barré syndrome.** Arch Neurol 2001;58:913-7.

Guillain-Barré Syndrome Steroid Trial Group. **Doubleblind trial of intravenous methylprednisolone in Guillain-Barré syndrome.** Lancet 1993;341:586-90

HADDEN RDM, CORNBLATH DR, HUGHES RAC, et al. **Electrophysiological classification of Guillain-Barré syndrome: clinical associations and outcome.** Ann Neurol 1998;44:780-788

HADDEN RDM, Hughes RAC. **Management of inflammatory neuropathies.** J Neurol Neurosurg Psychiatry 2003;74:9-14

HAHN AF. **Guillain-Barré syndrome.** Lancet 1998;352:635-41

HUGHES RA, REES JH. **Clinical and epidemiologic features of Guillain-Barré syndrome.** J Infect Dis 1997;176:S92-8. 5.

HUGHES RA, SWAN AV, RAPHAEL JC, ANNANE D, VAN KONINGSVELD R, VAN DOORN PA. **Immunotherapy for Guillain-Barré syndrome: a systematic review.** Brain 2007; 130: 2245-57.

HUGHES RA, WIJDICKS EF, BENSON E, et al. **Supportive care for patients with Guillain-Barré syndrome.** Arch Neurol 2005; 62: 1194- 8.

HUGHES RA, CORNBLATH DR. **Guillain-Barré syndrome.** Lancet 2005;366:1653-66.

HUGHES RAC, KADLUBOWSKI M, HUFSCHMIDT A. **Treatment of acute inflammatory polyneuropathy.** Ann Neurol 1981;9:S125- S133

HUGHES RAC, NEWSOM-DAVIS JM, PERKINS GD, PIERCE JM. **Controlled trial of prednisolone in acute polyneuropathy.** Lancet 1978;2:750-753

HUGHES RAC, RAPHAËL JC, SWAN AV, VAN DOORN PA. **Intravenous immunoglobulin for Guillain-Barré syndrome (Cochrane Review).** In: The Cochrane Library, Issue 2, 2003

HUGHES RAC, VAN DER MERCHÉ FGA. **Corticosteroids for Guillain-Barré syndrome (Cochrane Review).** In: The Cochrane Library, Issue 2, 2003.

KENDEL, ER, SCHWARTZ, JH & JESSELL, TM. **Princípios da Neurociência.** São Paulo: Manole, 2003, 1412p.

KIESEIER BC, HARTUNG HP. **Therapeutic strategies in the Guillain-Barré syndrome. Seminars in Neurology 2003;23:159-167**

KORINTHENBERG R, SCHESSL J, KIRSCHNER J, MONTING JS. **Intravenously administered immunoglobulin in the treatment of childhood Guillain-Barre syndrome: a randomized trial.** Pediatrics. 2005; 116: 8- 14.

LENT, R. **Cem bilhões de neurônios – conceitos fundamentais de neurociência.** São Paulo: Atheneu, 2004, 698p.

MELO-SOUZA, SE. **Tratamento das Doenças Neurológicas.** Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2000, 849p.

MILLER RG, PETERSON GW, DAUBE JR, ALBERS JW. **Prognostic value of electrodiagnostic in Guillain-Barré syndrome.** Muscle Nerve 1988;11:769-774

MORI M, KUWABARA S, FUKUTAKE T, et al. **Clinical features and prognosis of Miller Fisher syndrome.** Neurology 2001;56:1104- 1106

OLNEY RK, AMINOFF MJ. **Electrodiagnostic features of Guillain-Barré syndrome: the relative sensitivity of different techniques.** Neurology 1990;40:471-475

OSTERMAN PO, FAGIUS J, LUNDEMO G, PIHLSTEDT P, PIRSKANEN R, SIDEN A et al. **Beneficial effects of plasma exchange in acute inflammatory polyradiculoneuropathy.** Lancet 1984;2:1296-1299

Plasma Exchange/Sandoglobulin Guillain-Barré Syndrome Trial Group. **Randomized trial of plasma exchange, intravenous immunoglobulin, and combined treatments in Guillain-Barré syndrome.** Lancet 1997;349:225-230

PRITCHARD J, GRAY IA, IDRISOVA ZR, LECKY BR, SUTTON IJ, SWAN AV, WILLISON HJ, WINER JB, HUGHES RA. **A randomized controlled trial of recombinant interferon-beta 1a in Guillain-Barre syndrome.** Neurology. 2003;61:1282-4.

RAPHAËL JC, Chevret S, HUGHES RAC, ANNANE D. **Plasma exchange for Guillain-Barré syndrome (Cochrane Review).** In: The Cochrane Library, Issue 2, 2003

ROMANO JG, ROTTA FT, POTTER P, ROSENFELD V, SANTIBANEZ R, ROCHA B, BRADLEY WG. **Relapses in the Guillain-Barre syndrome after treatment with intravenous immune globulin or plasma exchange.** Muscle Nerve. 1998;21:1327-30.

ROPPER AH. **The Guillain-Barré syndrome.** N Engl J Med 1992; 326: 1130- 1136

ROWLAND L. P. Merrit **Tratado de neurologia.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogam, 2002, 887p.

The Guillain-Barré syndrome study group. **Plasmapheresis and acute Guillain-Barré syndrome.** Neurology 1985;35:1096- 1104

SANTOS CMT. & cols. **Síndrome de Guillain-Barré.** Revista Brasileira de Medicina 2004; 61: 637 – 643.

VAN DER MECHÉ FGA, SCMIDTZ PIM, and the Dutch Guillain-Barré Study Group. **A randomized trial comparing intravenous immunoglobulin and plasma exchange in Guillain-Barré syndrome.** N Engl J Med 1992;326:1123-1129

VAN DOORN PA, RUTS L, JACOBS BC. **Clinical features, pathogenesis, and treatment of Guillain-Barré syndrome.** Lancet Neurol. 2008;7:939-50

VAN KONINGSVELD R, SCHMITZ PI, MECHE FG, VISSER LH, MEULSTEE J, VAN DOORN PA; Dutch GBS study group. **Effect of methylprednisolone when added to standard treatment with intravenous immunoglobulin for Guillain-Barre syndrome: randomised trial.** Lancet. 2004;36:192-6.

VISSER L.H., SCHMITZ PIM, MEULSTEE, et al. **Prognostic factors of Guillain-Barré syndrome after intravenous immunoglobulin or plasma exchange.** Neurology 1999;53:598-604

VUCIC S, CAIRNS KD, BLACK KR, et al. **Neurophysiologic findings in early acute inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy.** Clin Neurophysiol 2004;115:2329-35.

VUCIC S, KIERNAN MC., CORNBLATH D. R. **Guillain-Barré syndrome: an update.** J Clin Neurosci. 2009;16:733-41.

WOLLINSKY KH, HULSER PJ, BRINKMEIER H, AULKEMEYER P, BOSSENECKER W, HUBER-HARTMANN KH, et al. **CSF filtration is an effective treatment of Guillain-Barre´ syndrome: a randomized clinical trial.** Neurology 2001;57: 774-80.

YUKI N, YAMADA M, SATO S. **Association of IgG anti- GD1a antibody with severe Guillain-Barré syndrome.** Muscle Nerve 1993;16:642-647

ZHANG X, XIA J, YE H. **Effect of tripterygium polyglycoside on interleukin-6 in patients with Guillain-Barré syndrome.** Chung-Kuo Chung Hsi Chieh Ho Tsa Chih 2000; 20: 332-4.

TRISSOMIA 22: UMA REVISÃO DOS ASPECTOS CLÍNICOS, ETIOLÓGICOS, PROGNÓSTICOS E ÉTICOS

Carla Andréia Zamprogno Pereira de Oliveira¹; Fábio Gonçalves Coutinho²

¹Médica pediatra, Pós-graduanda em Neonatologia - Instituto de pós graduação Kandler Coutinho

²Médico infectologista, Pós-graduando em Pediatria-USP

RESUMO

O presente artigo buscou revisar as características clínicas, etiológicas, diagnósticas e prognósticas da trissomia do cromossomo 22. Foram pesquisados artigos científicos presentes nos portais MedLine, Lilacs e SciELO, utilizando-se as palavras chaves “Trisomy 22”, “Chromosome 22”. A pesquisa não se limitou a um período determinado e englobou artigos presentes nestes bancos de dados. A trissomia do cromossomo 22 é uma alteração cromossômica que está entre as principais causas de aborto no mundo, só excedida pela trissomia do cromossomo 16. Pode ocorrer por casos mosaicos, não-mosaicos e translocações cromossômicas. Dentre estes, os casos de sobrevivência geralmente constituem-se de mosaicos ou, em sua maioria, produtos de translocações, tornando-se assim raros os casos de sobrevivência não-mosaicos. Esta baixa sobrevivência de casos não-mosaicos relaciona-se às más formações graves, como a microcefalia, alterações cardíacas e renais graves e retardo do crescimento intra-uterino. O conhecimento da trissomia 22 em suas variadas formas, bem como das causas de aborto, sobrevivência e do quadro clínico e prognóstico dos pacientes tem grande importância no que diz respeito aos cuidados neonatais e aos aconselhamentos genéticos. A rapidez na confirmação do diagnóstico é importante para a tomada de decisões referentes às condutas médicas e éticas, junto a gestante e/ou recém-nascido e sua família. A baixa sobrevivência de casos não mosaicos ainda mostra-se um desafio.

Palavras-chave: Trisomy 22, Chromosome 22

ABSTRACT

The present article sought to review the clinical, etiological, diagnostic and prognostic characteristics of the trisomy of chromosome 22. Scientific articles were searched in the portals MedLine, Lilacs and SciELO, using the descriptors “trisomy 22”, “chromosome 22”. The research was not limited to a given period and included articles present in these databases. The trisomy of chromosome 22 is a chromosomal alteration that is among the main causes of abortion in the world, only exceeded by the trisomy of chromosome 16. It can occur by cases mosaics, non-mosaics and chromosome translocations. Among these, survival cases usually consist of mosaics or, for the most part, translocation products, thus making non-mosaic survival cases rare. This low survival rate of nonmosaic cases is associated with severe malformations, such as microcephaly, severe cardiac and renal changes, and intrauterine growth retardation. The knowledge of trisomy 22 in its various forms, as well as the causes of abortion, survival and the clinical and prognostic profile of the patients, is of great importance with regard to neonatal care and genetic counseling. The rapid confirmation of the diagnosis

is important for decision-making regarding medical and ethical behavior, along with the pregnant woman and / or the newborn and her family. The low survival of non-mosaic cases is still a challenge.

Keywords: Trisomy 22, Chromosome 22

INTRODUÇÃO

A definição de cromossomos corresponde à sequências de DNA que contêm diversos tipos de genes. Para se enquadrarem dentro do núcleo, as moléculas de DNA se unem ao nucleossomo, uma estrutura formada por oito unidades de uma proteína chamada histona. A cadeia DNA-nucleossomo constitui a cromatina, o arcabouço dos cromossomos (GRIFFITHS et al, 2001).

De acordo com a posição do centrômero, região central dos cromossomos, é possível classificar os mesmos em quatro tipos: 1) telocêntricos: aqueles que possuem o centrômero em um das extremidades, tendo apenas um braço; 2) acrocêntricos: os que possuem o centrômero bem próximo a uma das extremidades, formando um braço grande e outro muito pequeno; 3) submetacêntricos: são os cromossomos cujo centrômero é um pouco deslocado da região mediana, formando dois braços de tamanhos desiguais; 4) metacêntricos: cromossomos que possuem o centrômero no meio, formando dois braços de mesmo tamanho, uniformemente (NUSSBAUM, 2002).

A espécie humana, por ser diplóide, contém dois conjuntos de cromossomos completos, cada um proveniente de um progenitor. Cromossomos estes cujos pares são denominados “cromossomos homólogos”, pois estes têm sequências de DNA geralmente iguais, podendo exibir pequenas variações. A espécie humana possui 23 pares de cromossomos, sendo 22 pares de cromossomos autossômicos e um par de cromossomos sexuais. Os autossômicos são aqueles que determinam as características comuns à espécie. Já os cromossomos sexuais ou aloossômicos são aqueles responsáveis pela determinação do sexo do indivíduo (OSORIO, 2013).

As anomalias cromossômicas surgem decorrentes a erros durante a segregação celular e podem ocorrer por alteração do número, do tamanho ou do ordenamento de partes dos cromossomos, gerando distúrbios genéticos (MORAES et al, 2005).

Os distúrbios genéticos decorrentes de modificações no número (alterações numéricas) ou na estrutura (alterações estruturais) dos cromossomos são denominados mutações cromossômicas e podem ser identificados pela análise do cariótipo (MORAES et al, 2005).

DESENVOLVIMENTO

Este estudo tem como objetivo revisar a trissomia do cromossomo 22 quanto às características genótípicas, clínicas, etiológicas e prognósticas.

O método utilizado para a pesquisa foi a revisão de literatura narrativa, realizada a partir de busca nos portais MedLine, Lilacs e SciELO, utilizando-se os descritores “Trisomy 22”,

“Chromosome 22”. A pesquisa não se limitou a um período determinado e englobou artigos presentes nestes bancos de dados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

AS ALTERAÇÕES CROMOSSÔMICAS ESTRUTURAIS

As alterações cromossômicas estruturais relacionam-se às alterações no número ou no arranjo dos genes em um cromossomo. Estas tendem a ocorrer durante a meiose, quando as quebras cromossômicas ocorrem, ocasionando uma deposição de genes em posições erradas. Os cromossomos que sofrem estas quebras são instáveis durante a divisão celular devido ao fato de que as extremidades quebradas se ligam a outras em idênticas condições. As alterações cromossômicas estruturais podem ser de cinco tipos: deleção, translocação, inversão, isocromossomo (onde incluem-se as duplicações) e genes contíguos (microdeleções) (YOUNG, 2007).

A deleção é a falta de um pedaço de cromossomo, podendo originar um braço mais curto enquanto que a fração acêntrica (sem centrômero) perde-se (degenera), pois quando a célula divide-se eles não têm como prender-se às fibras do fuso. Como efeito clínico desta alteração pode-se citar que a falta de uma parte do cromossomo X ou sua ausência por inteiro pode determinar a síndrome de Turner (ANGIOLUCCI et al, 2010).

A translocação ocorre quando um cromossomo perde um pedaço para outro, ocorrendo um rearranjo estrutural. As translocações podem ocorrer entre cromossomos não homólogos ou entre cromossomos homólogos, e sua importância genético-clínica pode ser citada ao considerar-se algumas trissomias, como a do cromossomo 21, em que alguns casos ocorre não a trissomia simples, mas a translocação cromossomo 21 com o cromossomo 15 ou 14 (ANGIOLUCCI et al, 2010).

A inversão caracteriza-se como um processo pelo qual um cromossomo sofre duas quebras e o pedaço solto liga-se, após ficar invertido em um giro de 180 graus, aos locais quebrados do mesmo cromossomo. Neste caso, não há perda nem ganho de material. Contudo, a inversão prejudica o pareamento dos cromossomos homólogos na meiose e também nas manifestações das características pelos genes. Isso porque a sequência de genes ao longo dos cromossomos tem importância na manifestação normal das características do indivíduo (OSORIO, 2013).

A alteração cromossômica estrutural do tipo isocromossomo constitui-se um fenômeno decorrente da divisão transversal do centrômero do cromossomo, produzindo cromossomos anômalos, que possuem dois braços curtos (p) ou dois braços longos (q), separados entre si pelo centrômero, que foi septado horizontalmente. Esta condição caracteriza um evento de duplicação de uma das metades das cromátides e deleção da outra, de tal forma que o cromossomo formado é denominado de isocromossomo, pois tem ligado ao centrômero dois segmentos iguais (OSORIO, 2013).

Por fim, dentre as alterações cromossômicas estruturais temos os genes contíguos ou também denominados microdeleções. Ocorrem devido a microdeleções ou microduplicações, habitualmente menores que 5 milhões de pares de base (5 Mb) e muitas vezes só são

detectadas por meio de estudos de bandamento de alta resolução em prometáfases e técnicas citogenéticas avançadas (OSORIO, 2013).

AS ALTERAÇÕES CROMOSSÔMICAS NUMÉRICAS

As alterações cromossômicas numéricas originam-se pela união de gametas que portam número de cromossomos anormal, devido processo de divisão meiótica defeituosa.

As aneuploidias são caracterizadas pela falta ou presença de um ou mais cromossomos extras, no conjunto do cariótipo do indivíduo. As aneuploidias podem ser: monossomias, polissomias ou nulissomia. As mais frequentes são as monossomias e as trissomias (FRUHMANN et al, 2011).

Na espécie humana, a monossomia mais comum é a síndrome de Turner, onde os afetados são fenotipicamente femininos, com a falta de um cromossomo X (45X0). Esta ausência de um cromossomo sexual interfere diretamente no desenvolvimento gonadal e somático, de tal forma que os afetados apresentam baixa estatura, ovários rudimentares e infantilismo sexual (OSORIO, 2013).

Dentre as trissomias, as mais comuns são a trissomia do cromossomo 21, definida como Síndrome de Down, a trissomia do 18, Síndrome de Edward, a trissomia do 13, Síndrome de Patau, e a trissomia do cromossomo 22, que está entre as principais causas de aborto espontâneo no mundo (LADONNE, 1996).

A TRISSOMIA DO CROMOSSOMO 22

A suspeita de trissomia do cromossomo 22 foi descrita pela primeira vez em 1961 por Turner e Jennings, quando identificaram um cromossomo "G" acrocêntrico adicional com várias anomalias, mas com características típicas da trissomia 21. Já em 1971, Hsu et al. em uma pesquisa confirmaram casos de trissomia 22 como translocações cromossômica, com bandas G e Q (SOU et al, 1987).

A trissomia do cromossomo 22 refere-se à aneuploidia onde existem três cópias do cromossomo 22. É uma síndrome extremamente rara, com uma incidência estimada variando de 1 em 30.000 a 1 em 50.000 nascimentos. É causa comum de abortamentos espontâneos nos três primeiros meses de gravidez, sendo que em raros casos, houve gestação até o sexto mês. São raros também os casos de nascimento de bebês portadores da trissomia, que geralmente morrem antes do primeiro ano de vida. Pesquisas constataram ainda que a trissomia do 22 é a segunda trissomia autossômica mais comum em abortos espontâneos e geralmente menos que 1 de 30.000 fetos nascem vivos (HEINRICH et al, 2013).

A literatura científica da área revela que a trissomia do cromossomo 22 pode ocorrer por casos mosaicos, não-mosaicos e translocações cromossômicas. A maioria dos casos de trissomia 22 é de origem materna. Os casos de sobrevivência geralmente constituem-se de mosaicos ou, em sua maioria, produtos de translocações, tornando-se assim raros os casos de sobrevivência não-mosaicos, sendo até o momento relatado apenas cerca de 30 casos de sobrevivência desta trissomia livre, não mosaica no mundo (PONTES et al, 2015). Esta baixa sobrevivência de casos

não-mosaicos relaciona-se as más formações graves, como a microcefalia, alterações cardíacas e renais graves e retardo do crescimento intrauterino (HEINRICH et al, 2013).

Dentre os fatores relacionados à baixa sobrevivência de casos de trissomia completa não mosaica do 22, está o fato de que os embriões/fetos produtos de abortamento geralmente apresentam saco vitelino aumentado, com acúmulo de líquido em seu interior, associação que sugere que os genes fundamentais para o desenvolvimento embrionário podem ser localizados no cromossomo 22, e sua sobre expressão pode determinar anormalidades potencialmente letais na circulação embrionária/fetal, tornando incompatível a vida do embrião/feto (LECLERCQ et al, 2010; ANGIOLUCCI et al, 2010).

Ainda em 1981, antes da era da citogenética molecular, Schinzel chegou a questionar se a trissomia completa não-mosaica do cromossomo 22 seria compatível com a sobrevivência intrauterina até o termo, uma vez que muitos casos publicados por naquele período poderiam representar trissomias parciais ou translocações cromossômicas. Desde então, o desenvolvimento de técnicas adicionais (FISH, array technologies) passou a demonstrar que a trissomia completa não-mosaica 22 pode ser compatível com a idade gestacional tardia, incluindo a sobrevivência até o nascimento e até mesmo além, mas em casos raros (HEINRICH et al, 2013). O que torna de grande relevância o estudo destes casos já publicados na literatura científica.

Estudos mostram que a sobrevivência de crianças nascidas vivas com trissomia não mosaica 22 é muito limitada, podendo variar de horas pós-parto a um máximo de 3 anos, como observado em 2 casos já relatados no mundo (KUKOLICH et al., 1989; RAO et al., 2003). Um estudo avaliou a sobrevivência média de 30 casos publicados no mundo, e concluiu que a sobrevivência média é de 3,5 dias, sendo as principais causas de morte a insuficiência cardiorrespiratória e infecção (HEINRICH et al, 2013).

MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

Atualmente, o fenótipo de crianças com trissomia 22 parece bem definido, conforme revisto por vários autores da literatura científica (GUZE et al, 2004; BACINO et al, 1995; CROWE et al, 1997; TINKLE et al, 2003). Contudo estas manifestações tendem a variar de acordo com o tipo de trissomia presente no cariótipo: trissomia total (não-mosaicos ou livre) e trissomia parcial (mosaicos ou, em sua maioria, produtos de translocações).

TRISSOMIA DO CROMOSSOMO 22 TOTAL, LIVRE OU NÃO-MOSAICA

CARACTERÍSTICAS GERAIS DO CARIÓTIPO

Possui como cariótipo 47, XX ou XY +22. Corresponde a uma aneuploidia com a presença de um cromossomo 22 extra. Ocorre na mesma frequência entre os sexos masculino e feminino. É recorrente desenvolvimento embrionário e fetal com crescimento intrauterino retardado, baixo peso, alteração da translucência nucal e expectativa de vida reduzida, sendo raros os casos que ultrapassam o período de lactação (LADONNE et al, 1996; HALL et al 2007).

ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS

Quanto às manifestações neurológicas, em sua maioria, apresentam retardo mental variável (KUKOLICH et al, 1989; EMANUEL et al, 1976).

ALTERAÇÕES DE CABEÇA E PESCOÇO

Das alterações de cabeça, pode-se citar a microcefalia, hipertelorismo, pregas epicânticas frequentes, narinas antevertidas, ponte nasal plana, fissura palatina, micrognatia e orelhas dismórficas, angulosas, de baixa implantação, com apêndices pré-auriculares. Das alterações oculares, há registros de coloboma, podendo acometer além da íris, outras estruturas como coróide, nervo óptico e retina. Quanto às alterações de pescoço, geralmente o mesmo apresenta-se curto e com pregas de pele redundantes (BACINO et al, 1995; CROWE et al, 1997).

ALTERAÇÕES DE TRONCO

Estudos identificaram presença de cardiopatia congênita em 2/3 dos casos. Há registros ainda de casos com artéria umbilical única, deslocamento congênito de quadris e alterações anorretais e renais (HEINRICH et al, 2013). Outros estudos mostraram a ocorrência de problemas respiratórios, mamilos baixos (SOU et al, 1987) e estrabismo (PENCHAS-ZADEH e COCO 1975; EMANUEL et al., 1976).

ALTERAÇÕES DE MEMBROS

Foram identificados casos com mãos com polegares anormais (largos ou mal posicionados) e polidactilias (HEINRICH et al, 2013).

ALTERAÇÕES DERMATÓGLIFAS

Pode-se citar o excesso de verticilos e trirradio axial distal (OSORIO, 2013).

TRISSOMIA DO CROMOSSOMO 22 PARCIAL, MOSAICA OU PRODUTO DE TRANSLOCAÇÕES

CARACTERÍSTICAS GERAIS DO CARIÓTIPO

Possui como cariótipo 47, XX ou XY +22q. Corresponde a uma aneuploidia com a presença do braço curto extra de cromossomo 22. Ocorre com maior frequência no sexo feminino. O desenvolvimento embrionário e fetal tende a ser compatível com a vida, sendo comuns os casos de sobrevivência até a idade de jovem ou adulto (GUZE et al, 2004; SOU et al, 1987)

ALTERAÇÕES NEUROLÓGICAS

Quanto às manifestações neurológicas, pode ocorrer retardo mental leve a grave KUKOLICH et al, 1989; EMANUEL et al, 1976).

ALTERAÇÕES DE CABEÇA E PESCOÇO

Das alterações de cabeça, pode-se citar pregas epicânticas e fendas palpebrais antimongolóides, micrognatia, orelhas de baixa implantação, com sulcos e apêndices préauriculares, e casos frequentes de surdez. Das alterações oculares, há registros frequentes de coloboma de íris. Devido esta frequente alteração, a trissomia mosaica é frequentemente denominada “Síndrome do Olho do Gato”, uma vez que com a alteração da íris e de outras estruturas oculares há uma semelhança quando se observa o olho do indivíduo. Quanto às alterações de pescoço, não há particularidades (TINKLE et al, 2003; HEINRICH et al, 2013).

ALTERAÇÕES DE TRONCO

Assim como no quadro de trissomia não mosaica, a trissomia parcial ou mosaica também ocasiona cardiopatia congênita, porém em menor incidência, em cerca de 50% dos casos, com defeitos complexos em grandes vasos sanguíneos. Há também relatos de alterações no retorno venoso pulmonar, comprometendo a função respiratória. Além disso, mantêm-se relatos de atresia anal, aplasia renal e deslocamento congênito de quadris (HEINRICH et al, 2013; SOU et al, 1987).

ALTERAÇÕES DE MEMBROS

Pode-se citar também, de igual forma, casos com mãos com polegares mal mal posicionados (OSORIO, 2013).

ALTERAÇÕES DERMATÓGLIFAS

Não identificadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estudar a citogenética de eventos raros relacionados às alterações cromossômicas é de extrema relevância social e científica, além de ser fundamental para a saúde pública, uma vez que estes estudos dão suporte a diversas ações estratégicas para o enfrentamento das questões relacionadas à perda gestacional e à compreensão de eventos adversos relacionados ao nascimento, crescimento e desenvolvimento de crianças com anomalias.

O conhecimento da trissomia 22 em suas variadas formas, bem como das causas de aborto, sobrevida e do quadro clínico e prognóstico dos pacientes tem grande importância no que diz respeito aos cuidados neonatais e aos aconselhamentos genéticos, porque apesar de ser uma síndrome rara, tem grandes implicações relacionadas à sua gravidade. A rapidez na

confirmação do diagnóstico é importante para a tomada de decisões referentes às condutas médicas e éticas, junto a gestante e/ou recém-nascido e sua família. A baixa sobrevida de casos não-mosaicos ainda mostra-se um desafio.

REFERÊNCIAS

ANGIOLUCCI, M. et al. Association between different morphological types and abnormal karyotypes in early pregnancy loss. *Ultrasound Obstet Gynecol.* Feb; 37(2):219-25. Epub. 2010. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20503243> >. Acesso em 10 jan 2017.

BACINO, C.A. et al. Clinical and molecular studies in full trisomy 22: further delineation of the phenotype and review of the literature. *Am J Med Genet.* 1995; 56:359–365. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7604844> >. Acesso em 10 jan 2017.

CROWE C.A. et al. Mosaic trisomy 22: A case presentation and literature review of trisomy 22 phenotypes. *Am J Med Gen.* 71: 406-413. 1997. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9286446> > . Acesso em 20 jan 2017.

EMANUEL, B.S. et al . Abnormal chromosome 22 and recurrence of trisomy-22 syndrome. *J. med. Genet.*, 13, 501-506. (1976). Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1013477/> >. Acesso em: 05 dez 2016.

FRUHMANN, G. et al. Suspected trisomy 22: modification, clarification, or confirmation of the diagnosis by aCGH. *Am J Med Genet* 155: 434–438, 2011. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21271668> >. Acesso em 15 jan 2017.

GRIFFITHS, A.J.F et al. *Genética moderna*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

GUZE, C. et al. Isochromosome 22 in trisomy 22 mosaic with five cell lines. *Am J Med Genet A.* 2004; 124:79–84. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14679591> >. Acesso em 10 jan 2017.

HALL, H.E. et al. The origin of trisomy 22: evidence for acrocentric chromosome-specific patterns of nondisjunction. *Am J Med Genet* 143A:2249–2255, 2007. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17705154> >. Acesso em 15 jan 2017.

HEINRICH, T et al. Live-Born Trisomy 22: Patient Report and Review. *Mol Syndromol.* 2013 Jan; 3(6): 262–269. Disponível em < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3569106/> >. Acesso em 05 nov 2016.

KUKOLICH, M.K. et al. Trisomy 22: no longer an enigma. *Am J Med Genet.* 1989;34:541– 544. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2624265> > . Acesso em 15 jan 2017.

LADONNE, J.M. et al. Syndrome phenotype and trisomy 22. *Am J Med Genet*, 61: 68- 70. 1996. Disponível em: < [http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/\(SICI\)10968628\(19960102\)61:1%3C68::AID-AJMG13%3E3.0.CO;2-U/full](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/(SICI)10968628(19960102)61:1%3C68::AID-AJMG13%3E3.0.CO;2-U/full) >. Acesso em 15 jan 2017.

LECLERCQ, S. et al. Mosaic trisomy 22: five new cases with variable outcomes. Implications for genetic counselling and clinical management. *Prenat Diagn* 30: 168–172, 2010. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20020488> >. Acesso em 15 jan 2017.

MORAES, A.C. et al. Abordagem citogenética e molecular em material de abortos espontâneos. Rev Bras Ginecol Obstet. 2005; 27(9): 554-60. Disponível em:< <http://www.scielo.br/pdf/%0D/rbgo/v27n9/27566.pdf> > Acesso em: 05 nov 2016.

NUSSBAUM, R.L. Thompson & Thompson Genética Médica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

OSORIO, M.R.B. Genética Humana. 3 ed. São Paulo: Artes Médicas, 2013.

PENCHASZADEH, V.B.; COCO, R. Trisomy 22. Two new cases and delineation of the phenotype. J. med. Genet., 12, 193-199. (1975). Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/49427> >. Acesso em: 05 dez 2016.

PONTES, S.E. et al. Relato de caso: trissomia do cromossomo 22 não mosaico em recém nascido. Anais. Ribeirão Preto: SBGM, 2015. Disponível em:< http://www.oxfordeventos.com.br/geneticamedica/admin/trabalhosPDF/GM_P_CI_015.pdf >. Acesso em: 05 jan 2017.

RAO, V.B. et al. Trisomy 22 with unusual phenotype. Indian Pediatr. 2003; 40:371– 372. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12736417> >. Acesso em 10 jan 2017.

SOU, S. et al. Prenatal Diagnosis of Partial Trisomy 22 Derived from a Maternal t(11; 22) (q23; q 11). Tohoku J. exp. Med., 1987. n 153, 389-393. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3441929> >. Acesso em: 10 dez 2016.

O IMPACTO GERADO NO CUIDADOR APÓS A DESCOBERTA DE UM CÂNCER INFANTIL

THE IMPACT GENERATED IN CAREGIVER AFTER DISCOVERY OF A CHILD CANCER

Daniela Santana Franco; Izabela Gomes Binda; Mariana Marrocos Miranda; Renata Foeger Romagnha; Thaís Silva Demoner¹; Elizabeth Santos Madeira².

¹Estudantes de Medicina da Faculdade Brasileira – Multivix- Vitória.

²Docente de Medicina da Faculdade Brasileira – Multivix- Vitória

RESUMO

Trata-se de um estudo do tipo descritivo qualitativo, com o objetivo de descrever o impacto da descoberta da doença no cuidador, caracterizar as mudanças que ocorrem nos seus hábitos de vida, identificar fatores que contribuíram para a melhor aceitação da doença e os meios procurados para superar o sofrimento causado pela doença. A amostra foi intencional com 8 cuidadores de crianças com câncer, cujos critérios de inclusão eram ter idade acima de 18 anos e pelo menos 6 meses de convívio prévio com a criança antes do adoecimento. A coleta de dados foi por meio de entrevistas que foram transcritas para análise do discurso. Os resultados revelaram que os entrevistados tiveram choque inicial em relação ao diagnóstico e temor da morte, principalmente; o suporte religioso, o contato com outros cuidadores e acesso à informação contribuíram para a aceitação da doença; houve grandes mudanças na rotina dos cuidadores; e a maioria buscou na fé uma tentativa de enfrentamento. Concluiu-se que ainda são necessárias mais ações que enfoquem a melhora na qualidade de vida do cuidador.

DESCRITORES: Câncer, criança, cuidadores, família.

ABSTRACT: *This is qualitative descriptive study, in order to describe the impact of the discovery of the disease in the caregiver, characterizing the changes occurring in their life habits, identify factors that contributed to a better acceptance of the illness and the means sought after by caregivers to overcome suffering caused by the disease. It was an intentional sample of eight caregivers of children with cancer, whose inclusion criteria were age over 18 years and at least six months prior contact with the child. The results were divided into sections according to the questions asked: (1) reaction to the diagnosis, (2) acceptance of the disease, (3) changes during the treatment and (4) facing the disease. It was concluded that more action is still needed that focus on improvement in caregiver quality of life.*

KEY WORDS: *Cancer, child, caregivers, family.*

INTRODUÇÃO

O câncer configura-se atualmente como um dos mais importantes problemas de saúde pública no mundo. “O câncer na infância está associado a uma representação simbólica de morte, incurabilidade, perdas, intenso sofrimento e descontrole corporal” (CARVALHO, 2002; COSTA JUNIOR, 2011, p.227; SHIOTA; SANTOS; MIYAZAKI, 2004; VRIJMOET-WIERSMA et al, 2008 citado por KOHLSDORF). Porém, quando o diagnóstico ocorre precocemente e o tratamento é realizado em centros especializados há grandes chances de cura.

O cuidado com o doente exige tempo e dedicação, refletindo diretamente na condição de saúde do cuidador, o que gera sérios prejuízos físicos e psicológicos. Existem, também, fatores positivos como a aprendizagem e mudança de comportamento (SILVA; BARROS, HORA, 2011).

O surgimento de sinais e sintomas de um câncer infantil, que podem ser confundidos com doenças frequentes nessa faixa etária, causa dificuldade aos médicos em chegar a um diagnóstico rápido e preciso. Essa situação gera ansiedade e angústia nos cuidadores, além de um sentimento de impotência (MALTA et al, 2008).

A fase do diagnóstico é considerada uma das mais difíceis, já que há uma carência de informações, causando medo mais pela falta de conhecimento do que pela doença propriamente dita (AMADOR et al, 2013; KLASSMANN et al, 2007).

Apesar dos avanços de terapêuticas, o câncer ainda está associado à representação de morte e à incurabilidade. Devido a isso, também são perceptíveis medo, tensão, preocupação com o futuro e elevados níveis de estresse (KOHLSDORF; COSTA JUNIOR, 2012).

Na tentativa de se situarem melhor no contexto, os cuidadores procuram outras informações. No primeiro momento, conversando com profissionais de saúde, especialmente enfermeiros, por serem aqueles com quem os pais têm mais contato e liberdade, e em seguida, buscam suporte em famílias que passam ou passaram pela mesma situação (MEDEIROS et al, 2014).

Essa recente aprendizagem causa uma maior aceitação da doença e do tratamento, amenizando parte da dor gerada pelo diagnóstico. Também é importante para amenizar a insegurança dos pais em relação à forma de cuidar (KOHLSDORF; COSTA JUNIOR, 2011).

Durante o tratamento, sentimentos como estresse, desordens psicológicas, sobrecarga, distúrbios de sono, mecanismos de evasão (tabagismo e alcoolismo), hipersensibilidade

emotiva, alteração da autoimagem (perda da vaidade), alteração do apetite, entre outros, foram frequentemente relatados por pais (BECK; LOPES, 2007a).

Além disso, alguns cuidadores tentam justificar o sofrimento da criança como consequência de comportamentos reprováveis, como a dificuldade na forma da criação, superproteção, comportamento dos pais durante a gravidez ou até mesmo doenças prévias que já a afetaram. (COMARU; MONTEIRO, 2008).

Na maioria dos casos, o grau de dependência do cuidador é maior quanto menor for a idade da criança. Assim, a mãe se torna a principal cuidadora, uma vez que se considera insubstituível e a pessoa mais apta a desempenhar esse papel, além de ser eleita pelo filho como sua protetora. (FARIA; CARDOSO, 2010).

A percepção de respostas positivas no agir da criança, como consequência de medidas implementadas, representa uma recompensa para o cuidador, principalmente para a mãe, o que serve de incentivo para a continuidade das ações. (BECK; LOPES, 2007b).

Com todas as mudanças ocorridas durante o tratamento, destacam-se algumas positivas como maior atenção e afetividade à criança, maior paciência e autocontrole, amadurecimento pessoal, fornecimento de suporte a outras pessoas, solidariedade e melhoria na alimentação devido às exigências do tratamento. (AMADOR et al, 2013a; AMADOR et al, 2013b; KOHLSDORF; COSTA JUNIOR, 2012).

A mudança na rotina é algo inevitável para o acompanhamento da criança, sendo o impacto na vida profissional o fator mais evidenciado. Devido ao fato do paciente em tratamento necessitar de atenção integral, faz com que um dos pais abandone, mude de emprego ou reduza sua carga horária. Isso causa certo desconforto por medo de não poder contribuir no momento em que as despesas familiares aumentarem. Alguns cuidadores também precisaram parar de estudar temporariamente (BECK; LOPES, 2007).

Como o cuidado domiciliar e/ou hospitalar passou a ser a prioridade, tanto o lazer quanto a vida social são colocados em segundo plano. O desgaste gerado pela ausência de um tempo livre pode provocar uma sobrecarga física e emocional, contribuindo para uma maior vulnerabilidade a certas doenças, como gastrite, problemas cardíacos, hipertensão, dores no corpo, dentre outros (BECK; LOPES, 2007; MEDEIROS et al, 2014; RUBIRA et al, 2012).

A incerteza em relação ao desenrolar da doença leva a uma desesperança nos projetos de vida planejados para a criança, pois são nelas que os pais depositam suas expectativas, uma

vez que veem em seus filhos a chance de conquistarem aquilo que não foi possível a eles (BECK; LOPES, 2007).

Alguns familiares, também, optam por mudança de residência ou de cidade em busca de proximidade ao local de tratamento. Um ambiente mais propício para atender às novas necessidades da criança também é um motivo que leva a troca de casa (KOHLSDORF; COSTA JUNIOR, 2011).

Em se tratando de relações, a ajuda familiar é imprescindível à saúde da criança e do cuidador, pois diminui a sobrecarga de tarefas e dá um maior suporte emocional, o que em alguns casos promove a aproximação entre os familiares, inclusive entre os cônjuges. (BECK; LOPES, 2007).

Em contrapartida, em alguns casos há a falta de apoio por parte de parentes, que mesmo preocupados com a situação, mantêm-se distantes devido às consequências do tratamento, que exige dos pais mudanças na rotina, dificultando a união familiar. A vida conjugal é uma das mais afetadas, uma vez que as cobranças entre ambos acabam deteriorando a relação e prejudicando a vida sexual. (KOHLSDORF; COSTA JUNIOR, 2010).

Em famílias com mais de um filho, o tempo, a atenção e a afetividade aumentam para o filho doente, enquanto o oposto ocorre com os filhos saudáveis. Os pais passam a delegar a função de cuidar destes para outras pessoas, como vizinhos, tios, avós e outros parentes próximos. (KOHLSDORF; COSTA JUNIOR, 2011).

Diante do sofrimento e das dificuldades geradas pelo tratamento, a religiosidade passa a ser um recurso para enfrentar os momentos angustiantes vividos no decorrer da doença. Depositar essa confiança em um Ser supremo traz sensação de alívio, superação e uma maior esperança em relação à cura, além de minimizar o sentimento de impotência, frustração, ira e culpa (AMADOR et al, 2013; FARIA; CARDOSO, 2010; KLASSMANN et al, 2008).

O ambiente hospitalar, principalmente durante a internação, passa a ser um local muito frequentado pelos cuidadores, estreitando os laços desses com os profissionais de saúde. Essa relação permite que os pais tenham maior apoio e orientação (KOHLSDORF; COSTA JUNIOR, 2010).

Apesar de o cuidado da equipe ser muito mais focado na criança do que nos pais, o auxílio dessa é importante no suporte e na fonte de informação para colaborar no aceitação e na adaptação ao tratamento e seus efeitos colaterais. O vínculo se dá especialmente com os

enfermeiros, uma vez que são eles quem possuem mais contato com os pais e, por isso, dão uma maior oportunidade de diálogo (AMADOR et al, 2013; KLASSMANN et al, 2008).

Dessa forma, os objetivos do estudo foram descrever o impacto da descoberta da doença no cuidador; caracterizar as mudanças que ocorrem nos seus hábitos de vida e identificar fatores que contribuíram para a melhor aceitação da doença e os meios procurados pelos cuidadores/família para superar o sofrimento causado pela doença.

METODOLOGIA

O estudo foi do tipo descritivo qualitativo, cuja população foi composta por cuidadores de crianças com câncer cujo critério de inclusão foi idade acima de 18 (dezoito) anos e pelo menos 6 (seis) meses de convívio prévio com a criança, antes do adoecimento.

As variáveis de identificação usadas foram: sexo, idade, escolaridade e grau de parentesco. As de comportamento: mudanças de hábitos, busca por suportes para o enfrentamento da doença, impacto da descoberta e fatores que contribuíram para a aceitação.

A pesquisa não teve um local definido, já que foi feita com pessoas de conhecimento dos pesquisadores, e/ou por indicações de professores e amigos.

Os pesquisadores e/ou professores responsáveis por indicar a criança com câncer, abordaram os cuidadores, perguntando se aceitariam participar da entrevista, que seriam gravadas. Foi fornecida orientação sobre a pesquisa e sobre as perguntas feitas pelos pesquisadores, podendo os cuidadores, aceitar ou não participar da pesquisa. Aqueles que aceitaram e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido foram entrevistados. As entrevistas foram gravadas, transcritas para Word e as respostas foram categorizadas e posteriormente submetidas a análise do discurso.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram entrevistados 8 cuidadores de crianças, sendo listados abaixo segundo sexo, idade, grau de parentesco, escolaridade e sinais e sintomas que levaram a descoberta da doença.

Entrevistado 1

MCGSC, feminino, 46 anos, casada, mãe, Superior completo.

“A luz bateu no olho da neném que estava no colo da vizinha, aí eu vi uma gotinha dentro do olho esquerdo. Eu falei filha você estava chorando? Passei a mão e a gotinha não saiu. Foi quando eu percebi que tinha alguma coisa errada.”

Entrevistado 2

ESA, masculino, 44 anos, divorciado, pai, 2º grau completo com técnico

“Mancha que cresceu, tirou em 2008. Porém, não retirou tudo na cirurgia, as bordas ficaram comprometidas, a mancha voltou.”

Entrevistado 3

JBC, feminino, 38 anos, casada, mãe, 2º grau incompleto

“Demoramos a desconfiar porque quando ele ia para escola sentia dor de cabeça e ia embora. Um dia a dor de cabeça estava muito mais forte, então o levei ao Hospital São João Batista e o diagnosticaram com virose. Mas durante a tarde do mesmo dia a dor aumentou ainda mais e eu o levei ao Hospital Infantil. Ao chegar lá, ele já estava andando meio torto e o médico desconfiou na hora ao ver meu filho caminhando.”

Entrevistado 4

VCSC, feminino, 43 anos, divorciada, mãe, mestrado

“Demorou a descobrir porque ela só sentia uma dor na mão e estavam achando que o problema era só na mão pois não havia outros sintomas.”

Entrevistado 5

GTOB, feminino, 31 anos, casada, mãe, 2º grau completo

“Caiu na escola, os médicos acharam que era uma luxação. Depois ela andou de patins, fazendo inchar ainda mais. Depois de um tempo, os médicos descobriram um caroço, foi feito uma série de exames e foi diagnosticado o câncer.”

Entrevistado 6

RFS, feminino, 39 anos, casada, mãe, 1º grau completo

“Ele levantou sentindo tontura, quando a gente pegou ele, estava com a barriga toda inchada e cheio de pintinha, não aguentava ficar em pé, com as pernas moles e levei para o hospital, fez uma ultrassonografia e estava com o baço e o fígado muito inchado.”

Entrevistado 7

SRA, feminino, 42 anos, casada, mãe, 2º grau completo

“Ele começou a ter muita dor de cabeça, levei para médico, fez radiografia da face e também tinha uma sinusite, aí deu uma mascarada no princípio. Tomou a medicação e quando foi em dezembro, ele continuava com dor de cabeça, retornou a fazer o mesmo tratamento achando que era sinusite, quando foi em janeiro, a dor de cabeça não passava, ela diminuía, mas não passava. Ele passou a ficar muito sonolento, lerdo e passou a ter visão dupla, no fim de janeiro de 2010.”

Entrevistado 8

IMA, feminino, 28 anos, solteira, tia, superior incompleto

“Começou a ter apenas desequilíbrio. Parecia que ele estava pisando sempre em falso.”

Observou-se a importância de não ser negligente diante das queixas das crianças, mesmo que sejam “sinais e sintomas comuns”, como febre e dores recorrentes. Assim o diagnóstico poderá ser precoce o que agiliza o início do tratamento, aumentando as chances de cura e de sobrevivência.

Os resultados foram divididos em seções de acordo com as perguntas realizadas: (1) reação ao diagnóstico, (2) aceitação da doença, (3) mudanças durante o tratamento e (4) enfrentamento da doença.

Reação ao diagnóstico

Frente ao diagnóstico de câncer na infância, todos relataram um choque inicial, a maioria disse temer a morte do filho e ter ficado apavorada, já que o câncer é visto por alguns como uma doença incurável. Além disso, é justificado esse medo por se tratar de uma criança e ser considerada como mais frágil pelos pais. Uma mãe, ainda, relatou um sentimento de culpa, pela demora do diagnóstico, fazendo com que o tratamento do filho fosse prejudicado.

“Na verdade, a gente nunca espera que isso vai acontecer dentro da nossa casa.” (E1)

“Você se sente aterrorizado o tempo todo.” (E7)

“Sensação estranha, pensava que a minha filha fosse morrer e que o mundo fosse acabar.” (E5)

Apesar do desespero, todos os cuidadores tentaram camuflá-lo, tentando demonstrar-se fortes para transmitir segurança e apoio às crianças e não influenciar negativamente no tratamento.

Entretanto, uma entrevistada, desde o início, demonstrou positivismo e esperança.

“Eu acreditava que ele iria sair dali bem, eu pensava sempre positivo. ” (E3)

Em estudos realizados é visto que o diagnóstico do câncer é sempre um momento estressante, tenso, coberto de incertezas, temor pela vida da criança e desesperança, tristeza e medo, podendo levar a um processo doloroso na vida dos familiares. A partir dessas informações, percebeu-se que o câncer apesar de, atualmente, ser uma doença relativamente frequente, ainda carrega um estigma, que é piorado pela faixa etária envolvida. Há um rompimento das expectativas criadas pelos pais a respeito do futuro dos filhos. Junto a isso, a demora do diagnóstico causa sensação de culpa e incapacidade nos pais. Mesmo com o desespero inicial, os cuidadores tentam mascarar seus sentimentos para transmitir força e alívio para as crianças. (AMADOR et al, 2013; SILVA; BARROS, HORA, 2011).

Aceitação da doença

Surgiram as seguintes categorias em relação aos fatores que contribuíram para a aceitação da doença:

- O entendimento da doença;
- Contato com outras crianças doentes e cuidadores;
- Fé e confiança em Deus.

Os entrevistados relataram que o entendimento da doença possibilitou conhecer o câncer em geral, bem como aprender a lidar e a cuidar da criança. *“O convívio com a doença vai fazendo você se adaptar a ela.”* (E2). O estudo da ansiedade indica que as manifestações ocorrem frequentemente à época do diagnóstico e costumam decrescer até níveis normativos. Muitos cuidadores revelaram que após o entendimento da doença houve uma sensação de maior domínio da situação, pois a correta informação permite o conhecimento da doença e de seu prognóstico, que muitas vezes nem é tão negativo, o que causa alívio, já que desmistifica o câncer. (KOHLSDORF; COSTA JUNIOR, 2012)

Como o tratamento exige períodos prolongados de internação e de terapias, os pais passam a ter mais contato com outros que enfrentam situações parecidas. Isso permite que eles se ajudem, dividam dores e sofrimentos, mas também apoio e consolo. Ver mais casos parecidos, faz com que os pais percebam que o câncer é uma doença mais frequente do que eles imaginavam, o que dá mais esperança a respeito da cura. Em alguns momentos buscaram enfrentar a situação comparando a doença da criança com outras situações que encontravam no hospital.” (FARIA; CARDOSO, 2010). *“Depois que começou o tratamento, passei a ter contato com outras crianças doentes, às vezes em situações até mais graves e aí você começa a aceitar melhor.”* (E4)

A fé também foi um grande auxílio para que a doença fosse enfrentada, sendo citada também como forma de enfrentamento da doença. *“Quando a gente vivencia a fé, a gente confia que tudo dará certo, porque dentro da igreja são observadas tantas experiências positivas e situações inusitadas, que isso nos ajuda nos momentos de desalento.”* (E3)

Mudanças durante o tratamento

Com as entrevistas, percebeu-se que o mais marcante foram as intensas mudanças na vida de toda a família, pois influenciou em todas as esferas (saúde, emocional, econômica, lazer, moradia). Algumas delas nem ocorreram por necessidade, mas sim por esforço dos pais em solidariedade à criança. Além disso, apesar de os estudos mostrarem que a relação dos familiares foi afetada negativamente, nossa pesquisa comprovou o contrário, ou seja, os cuidadores relataram uma maior aproximação com o cônjuge e com a família. Cinco cuidadores relataram ter mudado de residência para se aproximar de hospitais especializados, centros de referências, havendo casos, inclusive, de famílias que se mudaram

para outro estado em busca de melhor suporte. Outros dois fizeram adaptações e reformas dentro da própria casa, como facilitar o acesso de cadeira de rodas, evitar acúmulo de poeira e proliferação de microrganismos e instalação de ar condicionado.

“Nós precisamos mudar de casa, porque onde morávamos era muito longe. Hoje optamos por uma casa mais arejada, com um quintal menor, pra não entrar gatos e cachorros, já que ele não pode ter contato.” (E8)

“Tivemos que mudar praticamente tudo. (...) Tivemos que pintar parede, rebocar a casa, fazer piso, colocar ar condicionado no meu quarto e no do meu filho.” (E7)

Quanto ao emprego, seis pararam de trabalhar para poder auxiliar e dedicar maior tempo ao filho. Além disso, o tratamento exige muito tempo no hospital devido à internação e às terapias, o que faz com que a criança necessite de um acompanhante em tempo integral. Entretanto, uma entrevistada não parou de trabalhar, pois conseguia realizar a maior parte das atividades em casa.

Houve mudança e adaptação nos hábitos alimentares em cinco dos oito entrevistados de acordo com as exigências do tratamento.

“Mudamos todos a alimentação, todos nós comemos igual a ele, restringimos conservantes, temperos como pimenta e orégano e nada que tenha presunto.” (E1)

Em relação ao lazer e a vida social, sete escolheram colocá-los em segundo plano, seja pela falta de vontade, por preocupação ou por se sentirem mal em deixar a criança, para evitar exposições e comentários sobre o assunto, ou mesmo pela baixa imunidade da criança. Três dos entrevistados afastaram-se dos cônjuges por um grande tempo devido à necessidade de fazer viagens, mudar de cidade e outras exigências do tratamento. Entretanto, a relação não foi afetada, exceto em um caso, que ocorreu relato de ciúmes do cônjuge. Houve, também, relatos de maior aproximação entre familiares, porém, em casos em que havia mais de um filho, a atenção com os outros diminuiu, o que em dos casos gerou ciúmes.

“Minha filha mais velha tem ciúmes da irmã, pois antes era bem grudada comigo. Eu acredito que mudei na forma de atenção com as duas e que a mais velha sente minha falta.” (E2)

Em uma das entrevistas uma mãe disse ter adoecido, inclusive necessitando de apoio psicológico.

“Eu após a descoberta engordei, fiquei depressiva e passei a ter insônia. Estou fazendo acompanhamento com o psicólogo do hospital.” (E6)

Antes do adoecimento da criança trabalhavam fora de casa ou saíam para se divertir, a partir do diagnóstico passaram a vivenciar uma situação diferente tendo que cuidar do infante em tempo integral. (MEDEIROS et al, 2014).

Essa realidade pode ocasionar, inclusive, problemas de relacionamento entre casais, entre pais e filhos e outros parentes, bem como, o convívio cotidiano com a dor, o sofrimento e o fantasma da morte, é uma realidade de manejo difícil por parte dos familiares. (COMARU; MONTEIRO, 2008).

Foi referido prejuízo no trabalho quando a criança adoeceu já que era muito difícil conciliar as atividades de cuidado com o trabalho e/ou o estudo. A saúde dos cuidadores foi prejudicada, porque a doença da criança acarreta muito desgaste físico e mental. (BECK; LOPES, 2007b).

Enfrentamento da doença

A maioria citou como fonte de suporte para enfrentar a doença a ajuda da família e dos amigos, que em todos os casos foram presentes. Também contou com o apoio de uma equipe multidisciplinar (médico, nutricionista, psicólogo, assistente social, enfermeiros, entre outros) oferecida pelo hospital.

A fé e a religiosidade estiveram presentes nos cuidadores em todas as fases da doença, sendo consideradas por eles meios de esperança e de fortalecimento emocional.

“Busquei Igreja, busquei Deus muito mais, minha fé aumentou.” (E6)

“A fé me ajudou muito, você tem que se apegar em alguma coisa, tem que se apegar em você, você tem que tirar força de onde você não tem para seguir em frente, porque se você não fizer isso, ninguém vai fazer por você.” (E7)

Ao se depararem com a veracidade de ter uma criança com câncer, os cuidadores buscam um sentido para a sua dor e a da criança. O sofrimento advindo do câncer coloca as famílias no limite da vida e essa experiência conecta-se à espiritualidade, numa tentativa de extrair significado para seu sofrimento. Observou-se que as famílias em questão, durante todo o tratamento, buscaram na fé um amparo para superar os medos e a insegurança, principalmente nos momentos mais delicados. Utilizaram da religiosidade para lidar com as situações de estresse e de dificuldades que passaram na adesão ao tratamento, ajudou também a reduzir a ansiedade e a melhorar a qualidade de vida, trazendo confiança aos cuidadores. Se apegar em algo, fez com que houvesse uma maior aceitação e uma melhor capacidade de adaptação às mudanças que estavam ocorrendo. (AMADOR et al, 2013b)

CONCLUSÃO

O diagnóstico do câncer infantil interfere de modo significativo na vida e na saúde do cuidador. Na descoberta do câncer, o foco dos profissionais e até mesmo dos familiares se volta para o doente, esquecendo-se dos impactos que são gerados na vida do cuidador. Ele é visto somente como uma fonte de apoio, porém necessita também de cuidado e atenção, uma vez que sofre danos em sua saúde física e mental.

No processo de adaptação às mudanças na rotina e os sentimentos e sensações são tão intensos que acabam comprometendo a saúde do cuidador. Concluiu-se que ainda são necessários mais estudos nessa área e ações que enfoquem a saúde do cuidador de uma criança com câncer de modo a diminuir a sobrecarga dele, visando apoio e suporte.

Viu-se necessário, também, a atuação dos profissionais de saúde ajudando na relação entre cuidador e paciente. O médico é importante tanto na descoberta da doença, quanto na transmissão de instruções sobre o cuidado, o tratamento e os medicamentos, assim como na desmistificação do câncer.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, K.; FERREIRA, C. C.; OLIVEIRA, R. S. ALYRIO, R. D.; SALLES, M. B. Análise da evolução da metodologia utilizada nos artigos publicados na revista: Contabilidade e Finanças – USP, 2009. Disponível em:

<http://www.ead.fea.usp.br/semead/12semead/resultado/trabalhosPDF/642.pdf>. Acesso em: maio de 2015.

AMADOR, D.D.; GOMES, I.P.; REICHERT, A.P.S.; COLLET, N. Repercussões do câncer infantil para o cuidador familiar: Revisão integrativa de Enfermagem, **Rev. Bras. Enferm.**, Brasília, v.66, n.2, p.267-270, 2013.

AMADOR, D.D. et al. Concepções de cuidado e sentimentos do cuidador de crianças com câncer. **Acta paul. enferm.**, São Paulo , v. 26, n. 6, Dec. 2013.

BECK, A.R.M.; LOPES, M.H.B.M. Tensão devido ao papel de cuidador entre cuidadores de crianças com câncer. **Rev. bras. enferm.**, Brasília , v. 60, n. 5, p. 513 – 518, 2007a.

BECK, A.R.M.; LOPES, M.H.B.M. Cuidadores de crianças com câncer: aspectos da vida afetados pela atividade de cuidador. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, v. 60, n. 6, p. 670 – 675, 2007b.

COMARU, N.R.C.; MONTEIRO, A.R.M.; O cuidado domiciliar à criança em quimioterapia na perspectiva do cuidador familiar. **Rev. Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre – RS, v.29, n. 3, p. 423-430, 2008.

FARIA, A.M.D.B.; CARDOSO, C.L.. Aspectos psicossociais de acompanhantes cuidadores de crianças com câncer: stress e enfrentamento. **Estud. psicol. (Campinas)**, Campinas , v. 27, n. 1, Mar. 2010.

KLASSMANN, J.et al. Experiência de mães de crianças com leucemia: sentimentos acerca do cuidado domiciliar. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, v. 42, n. 2, p. 321-330, 2008.

KOHLSDORF, M.; COSTA JUNIOR, A.L. Dificuldades relatadas por cuidadores de crianças e adolescentes com leucemia: alterações comportamentais e familiares. **Interação em Psicologia**, Brasília, v. 14, n. 1, p. 1-12, 2010.

KOHLSDORF, M.; COSTA JUNIOR, A.L. Cuidadores de crianças com leucemia: exigências do tratamento e aprendizagem de novos comportamentos. **Estud. psicol. (Natal)**, Natal, v. 16, n. 3, 2011.

KOHLSDORF, M.; COSTA JUNIOR, A.L.; Impacto psicossocial do câncer pediátrico para pais: revisão da literatura. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, Ribeirão Preto, v. 22, n. 51, 2012.

MALTA, J.D.S.; SCHALL, V.T.; & MODENA, C.M.; Câncer pediátrico: O olhar da família/cuidadores. **Revista Brasileira de Medicina**, v.44, n.3, p.114-118, 2008.

MEDEIROS, E.G.M.S. et al. Repercussões do câncer infantil no cotidiano do familiar cuidador. **Rev. Rene**, Campina Grande – PB, v.15, n.2, p. 233-239, 2014.

RUBIRA, E.A. et al. Sobrecarga e qualidade de vida de cuidadores de criança e adolescentes com câncer em tratamento quimioterápico. **Acta Paul Enferm.**, Cuiabá – MT, v.25, n.4, p. 567-573, 2012.

SILVA, T.C.O.; BARROS, V.F.; HORA, E.C.; Experiência de ser um cuidador familiar no câncer infantil. **Rev. Rene**, Fortaleza - SC, v. 12, n. 3, p. 526-531, 2011.

MORTALIDADE POR ACIDENTES DE TRÂNSITO NA REGIÃO METROPOLITANA DE VITÓRIA.

Gabriel Alves de Paula Araújo¹; Gustavo Viana Santana¹; Igor de Souza Chaves Nogueira¹; Luís Felipe Sarmenghi de Oliveira¹; Vitor Lavangnoli Vieira¹; Warley Rocha de Oliveira¹.

¹ Departamento de medicina, Faculdade Brasileira-Multivix, Vitória - ES

RESUMO

Saúde pública é a aplicação de conhecimentos, a fim de organizar sistemas e serviços de saúde, atuando em fatores determinantes do processo saúde-doença controlando a incidência de doenças nas populações através de ações de vigilância e intervenções governamentais. Nesse sentido, vale lembrar sobre os traumas sofridos no trânsito, que interfere nesse processo de saúde pública. A importância disso na economia se traduz em números expressivos que segundo levantamento realizado pelo Centro de Pesquisa e Economia do Seguro (CPES), somente no primeiro semestre de 2016, os cofres públicos já arcaram com 74,85 bilhões com acidentes de trânsito. Neste trabalho se baseia em uma busca realizada no Departamento Médico Legal (DML) do Espírito Santo. A busca realizada enfocava na região metropolitana de Vitória – ES. O estudo realizado é do tipo descritivo, onde se inclui na pesquisa as vítimas fatais de acidente de trânsito da Grande Vitória, e se exclui as vítimas fatais fora dessa região. A pesquisa se concentrou nas vítimas relacionadas ao período de julho de 2015 a julho de 2016. Por fim, averiguasse ao final da pesquisa o perfil das vítimas envolvidas nesses acidentes, avaliando-se variáveis como: sexo, idade, cor, estado civil, local do acidente, município de residência da vítima e tipo de acidente.

INTRODUÇÃO

As mortes e tratamento de lesões por causas externas se tornaram um grave problema para a saúde pública, devido seu alto índice de incidência e alto custo¹. Uma dessas causas externas que vem ganhando notoriedade ao longo dos últimos anos no cenário mundial e, especialmente, no Brasil, são os acidentes automobilísticos. O número de automóveis, no Brasil, cresceu bastante a partir de 2000, momento em que a economia se encontrava estabilizada. O elevado número de veículos circulando associado a falta de estrutura adequada e a imprudência do condutor são uma das principais razões para a ocorrência dos acidentes.² Além disso, vários são os tipos e principalmente são muitos fatores que levam à acidentes de trânsito, como velocidade inapropriada ou excessiva, o uso de álcool ou outras drogas, ser jovem, ser usuário vulnerável (como idosos e crianças), dirigir sem sinalização adequada, fatores mecânicos, defeitos e outros problemas relativos à via de tráfego. Esses fatores influenciam diretamente na gravidade dos acidentes e das lesões pós-acidente.³ A

motocicleta vem apresentando nos últimos anos um crescente envolvimento em acidentes de trânsito, uma vez que, é um veículo que tem ganhado, cada vez mais, a aceitação e a aprovação da população, por ser ágil, econômico e de custo reduzido. Juntamente com ciclistas e pedestres, os motociclistas estão extremamente expostos e se destacam nas estatísticas de acidentes que provocam lesões graves e mortes. ⁴ Estima-se que, anualmente, 1,3 milhões de mortes são decorrentes de acidentes de trânsito e cerca de 20 a 50 milhões de lesionados no mundo, concentrados principalmente nos países em desenvolvimento, visto que esses países possuem uma urbanização rápida e desorganizada.^{11, 12} “a previsão da organização mundial da saúde (OMS) é de que em 2020 o número de óbitos atinja 2,3 milhões e seja a sexta causa de morte em todo mundo, cifras puxadas pelos países menos desenvolvidos”. ⁵ O aumento no número de óbitos elevou também a taxa de mortalidade, que subiu de 18,2 por cem mil habitantes para 22,54 por cem mil habitantes. Visando diminuir a mortalidade dos acidentes de trânsito, a organização das nações unidas (ONU), proclamou o período de 2011 a 2020 como a década de ação pela segurança no trânsito.⁵ O Brasil ocupa o quinto lugar no ranking de maior número de mortes por acidentes de trânsito no mundo, precedido apenas de Índia; China; Estados Unidos e Rússia. Essa posição reflete o pouco investimento em segurança viária e a falta de planejamento em seu crescimento ^{5, 6}. A multicausalidade dos acidentes de trânsito atinge as vítimas com diferentes graus de severidade, variando segundo o tipo de acidente (atropelamento ou envolvendo veículos) e atributos demográficos e sociais (sexo, idade, cor, estado civil, grau de escolaridade) ⁷. Ainda neste país, mais de 80% das vítimas são homens e quase 50% das vítimas tinham entre 20 e 39 anos. Os solteiros se expõem mais aos riscos, e possuem maior possibilidade de se envolverem em acidentes fatais. Os condutores com menos de 5 anos de carteira correm mais riscos do que pessoas mais experientes, evidenciando a fragilidade da legislação, que determina apenas um ano com habilitação provisória. Nesse sentido, devido à gravidade do tema no país esse projeto de pesquisa dará a prioridade aos acidentes de trânsito, enfocando em identificar algumas das causas dos acidentes de trânsito e a mostrar outras medidas adotadas pelo governo para solucionar a situação.

METODOLOGIA

Local de estudo: o estudo se desenvolveu na região metropolitana de Vitória, capital do estado do Espírito Santo, na região sudeste do Brasil. A região metropolitana é composta pelos municípios: Vitória, Serra, Vila Velha, Guarapari, Viana, Fundão e Cariacica. Possui uma população de 1.687.704 habitantes, segundo dados do IPEA, de 2010. Tipo de estudos e variáveis: o estudo realizado é do tipo descritivo com abordagem quantitativa. As variáveis pesquisadas foram: sexo, idade, cor, procedência, local do acidente e tipo de acidente. A

coleta de dados do estudo foi secundária, a partir de leitura de fichas de óbitos disponíveis no Departamento Médico Legal (DML) de Vitória. População: a população do estudo foram as vítimas fatais de acidente de trânsito da região metropolitana de Vitória. Foram incluídas no estudo as vítimas fatais de acidente de trânsito, independente de sexo, idade ou tipo de acidente. E excluídos do estudo as vítimas fatais de acidente de trânsito não pertencentes a região metropolitana. Ética da pesquisa: a presente pesquisa foi planejada de acordo com a resolução CNS 466/12 e os pesquisadores se comprometeram a segui-la cumprindo o que consta nesse projeto. Os princípios da bioética utilizados na pesquisa foram os de não maleficência e beneficência, os dados adquiridos foram utilizados apenas para aquisição de conhecimentos. Desfecho: posteriormente foram analisados os dados de interesse e feitos testes estatísticos. Como desfecho primário o estudo auxiliará profissionais de saúde mostrando a relevância da mortalidade por acidentes de trânsito e também informará aos órgãos competentes dados sobre o assunto, ajudando a criar campanhas educativas a respeito do tema. Já como desfecho secundário pretende-se apresentar o estudo no Fórum de medicina da faculdade Multivix.

RESULTADOS

A pesquisa analisou um total de 134 fichas de óbitos no DML de Vitória- ES. A análise foi feita pelos próprios pesquisadores, que semanalmente compareceram ao local. Os pesquisadores tiveram acesso apenas as fichas de óbito, sem nenhum tipo de contato com o cadáver da vítima ou familiares. Não foi feito nenhum tipo de identificação da vítima em relação a nome, endereço ou qualquer outra variável que possa desrespeitar a privacidade do mesmo e sua família. Do total de fichas analisadas, 109 eram de vítimas do sexo masculino e 25 eram do sexo feminino. Evidenciando a maior incidência de acidentes de trânsito em homens, visto que estes se expõem mais aos riscos como velocidade inapropriada, combinação álcool e direção, além da premissa machista de que os homens dirigem melhor que as mulheres. Em relação ao tipo de acidente, 54 fichas correspondiam a vítimas de acidentes automobilísticos, 34 acidentes motociclísticos e 46 atropelamentos. Foi ainda analisado o tipo de acidente em relação ao sexo. Como se observa na figura 1, dos acidentes automobilísticos, 39 vítimas eram do sexo masculino e 15 do sexo feminino; nos motociclísticos 33 eram homens e apenas 1 mulher; nos atropelamentos haviam 37 homens e 9 mulheres.

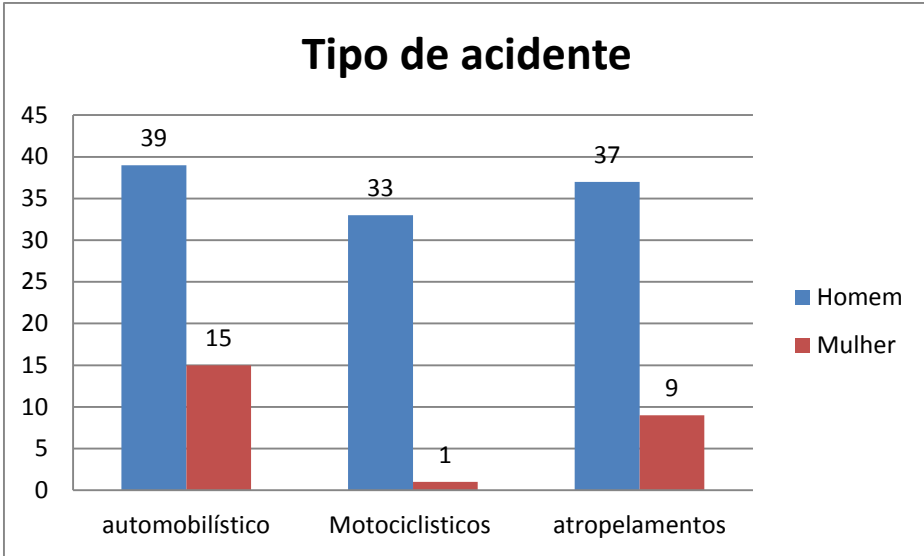


FIGURA 1

Os solteiros são as vítimas mais prevalentes sendo 69 óbitos, dentre esses 56 são homens e 13 mulheres. Os casados representam 43 vítimas, sendo 37 homens e 6 mulheres. Ainda há vítimas divorciadas, viúvas e 10 que não tiveram o estado civil identificado.

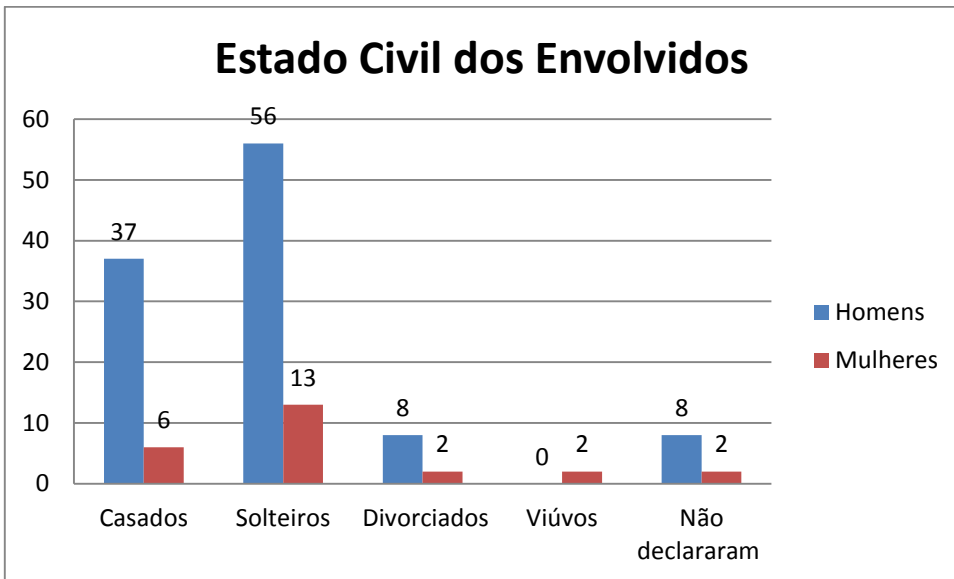


FIGURA 2

Os pardos representam a raça mais afetada na região alvo do estudo, sendo 89 vítimas pardas; 19 negros; 20 brancos. Essa variável também foi analisada comparativamente entre os sexos como se pode observar na figura 3.

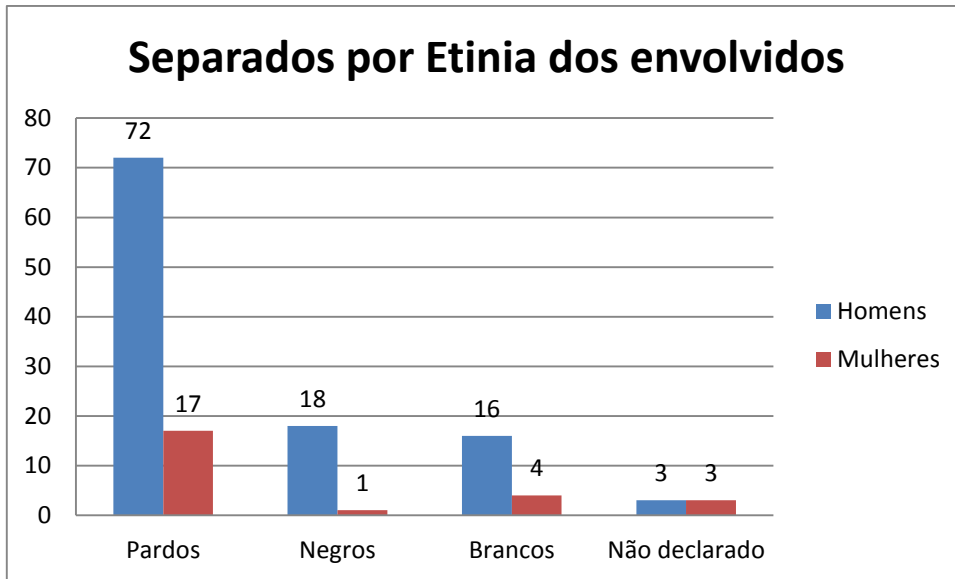


FIGURA 3

Na variável faixa etária, observa-se que vítimas entre 29-38 anos e 39-48 possuem mais óbitos, possuindo 29 em cada uma dessas faixas, como se observa na figura 4. Analisando-se estatisticamente, figuras 5 e 6; observa-se que na faixa etária de 29-38 anos os homens são mais afetados que as mulheres. Contudo na faixa etária de 39-48 anos as mulheres são mais afetadas que os homens.

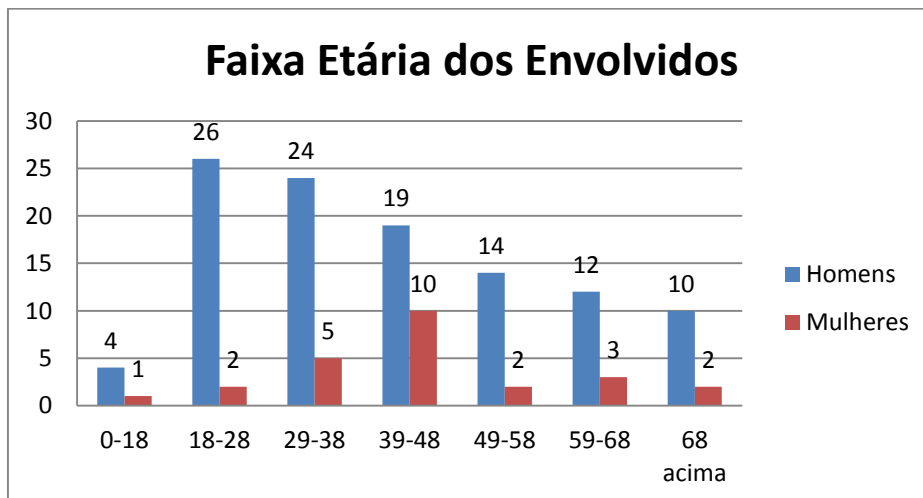


FIGURA 4

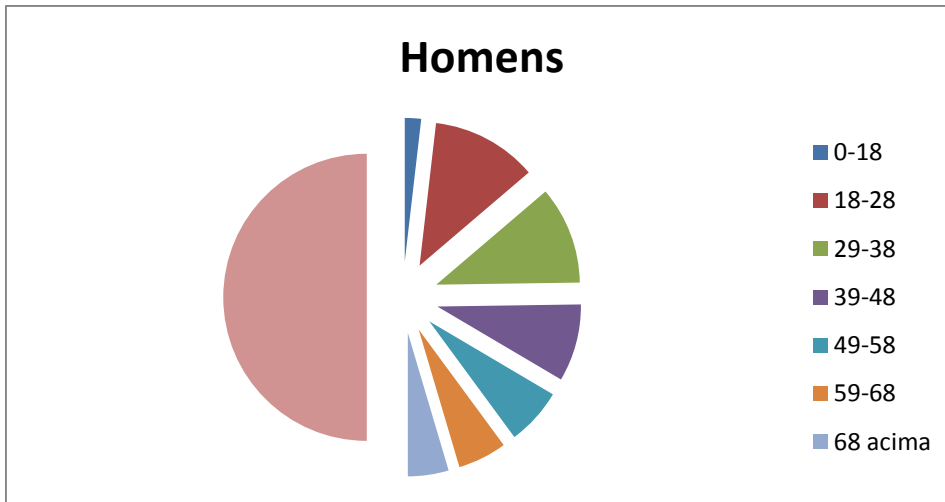


FIGURA 5

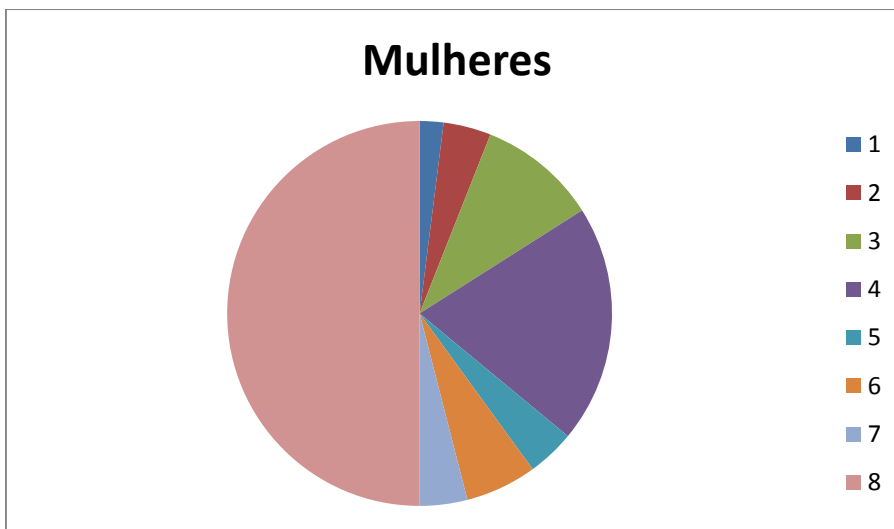


FIGURA 6

Foi observado ainda que o município em que mais se ocorre acidentes é a Serra, com 38 casos; seguido de Vila Velha com 26 casos e a capital Vitória com 22 casos.

DISCUSSÃO

A pesquisa evidencia a relevância dos acidentes de trânsito como um problema de saúde pública. Além dos gastos aos cofres públicos e ocupações dos leitos de hospitais em vítimas não fatais; há uma grande taxa de mortalidade em vítimas que estão em idade economicamente ativa, o que também prejudica a economia do estado. Diante do que foi visto fica claro a necessidade da criação de campanhas para a educação no trânsito, envolvendo todos os personagens; seja motorista, motociclista ou pedestre. Estas devem atingir principalmente os homens, visto que são os mais afetados por essa causa externa. Por fim, conclui-se que o perfil prevalente das vítimas na região estudada é de homens, solteiros, adultos e pardos. O tipo de acidente mais prevalente é o automobilístico e o município considerado mais perigoso seria a Serra.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Alexandre; *et al.* **Custos das Mortes por Causas Externas no Brasil**. Disponível em: http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=4497 Acesso em: 02/10/2015

LUCAS Felipe Rabay; *et al.* **Uso De Simuladores De Direção Aplicado Ao Projeto De Segurança Viária**. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1982-21702013000200010&script=sci_arttext. Acesso em 03/10/2015

ARAÚJO, Marcus Maximiliano; MALLOY-DINIZ, Leandro Fernandes; ROCHA, Fábio Lopes. **Impulsividade e acidentes de trânsito**. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-60832009000200004 .Acesso em: 05/10/2015

OLIVEIRA, Nelson Luiz Batista de; SOUSA Regina Marcia Cardoso de. **Ocorrências de trânsito com motocicleta e sua relação com a mortalidade** Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n2/pt_24.pdf . Acesso em: 03/10/2015

MORAIS NETO, talibaLibânio de. *et al.* **Mortalidade por Acidentes de Transporte Terrestre no Brasil na última década: tendência e aglomerados de risco**. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n9/a02v17n9.pdf> , acesso em: 02/10/2015

ZABEU José Luís Amim. **Mortalidade por Acidentes de Transporte Terrestre no Brasil na última década: tendência e aglomerados de risco**. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-36162013000300242&script=sci_arttext&tlng=pt . Acesso em 03/10/2015

ALMEIDA, Rosa Livia Freitas de *et al.*, **Via, homem e veículo: fatores de risco associados à gravidade dos acidentes de trânsito**. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102013000400718&script=sci_abstract&tlng=pt . Acesso em 05/10/2015

NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS PAIS NO TRATAMENTO DE CRIANÇAS COM ASMA

Daniel Soares Tibério Pereira¹; Giovanna Augusta de Azevedo Altoé¹; Lucas Força Ferreira¹; Mateus Alvarenga Malacarne¹; Nelcir Fabio Bronzon Sobrinho¹; Tânia Mara Machado²

¹ Acadêmicos de Medicina da Faculdade Brasileira Multivix

² Docente da Faculdade Brasileira – Multivix- Vitória

RESUMO

A asma é a doença crônica mais comum da infância. É uma enfermidade bem conhecida atualmente, sendo caracterizada por uma obstrução das vias aéreas, podendo ser reversível com tratamento. No entanto, essa doença é responsável não apenas por distúrbios fisiopatológicos, mas além disso, possui forte relação com fatores psicológicos. Nesse contexto, o presente artigo foi desenvolvido com objetivo de avaliar o conhecimento dos pais/responsáveis de crianças portadoras de asma sobre o manejo da doença e suas consequências. Como método de obtenção de dados foi utilizado um questionário adaptado aplicado na Unidade Básica de Saúde de Jardim da Penha em Vitória - ES aos pais de crianças portadoras de asma. Como resultado, observou-se que os pais realizam controle domiciliar e não limitam as atividades dos filhos, porém reconhecem a insuficiência de seus conhecimentos. Com isso, conclui-se que os pais podem e devem aprender mais sobre a asma.

Palavras-chave: asma, crianças, conhecimento

INTRODUÇÃO

A asma é a doença crônica mais comum na infância. O termo vem do grego “asthma”, que significa sufocação. Essa enfermidade representa uma obstrução difusa das vias aéreas, reversível espontaneamente ou com tratamento. O organismo do indivíduo com asma produz substâncias estimulando diversas reações que causam, entre outros, contração da musculatura lisa que reveste os brônquios, o que provoca estreitamento bronquiolar durante a expiração, ocasionando sibilos e dispnéia. Entretanto, trata-se de uma doença complexa, que não pode ser definida simplesmente por fatores fisiopatológicos (JACQUES; SILVA, 1997, apud MARQUES, 1990; NOLTE, 1983; TEIXEIRA, 1990).

Segundo descreve Borba et al. (2009), a experiência da doença crônica, tal como a asma, em crianças afeta todos que a rodeiam, tanto pelas transformações cotidianas quanto pelas fantasias que suscita. Dessa forma, trabalhar com asma implica em se preocupar com esse mundo, com o objetivo de assegurar o andamento do tratamento e uma boa qualidade de vida

tanto para a criança quanto para sua família, encarando a doença como parte da vida da pessoa.

Para Waldow, citado por Borba et al. (2009), a assistência à criança asmática, seja no âmbito ambulatorial ou hospitalar, é mais do que um conjunto de ações para a realização de procedimentos. Sendo o cuidado uma condição humana, deve constituir um imperativo moral, pois a atitude ética no cuidar é entendida como uma forma de viver em que seres humanos harmonizam seus desejos de bem-estar, em função do bem-estar dos outros, incluindo a sociedade, o meio ambiente e a natureza.

A prevalência de asma na infância tem aumentado ano após ano, de forma rápida, nos últimos 20 anos. Vários fatores tem implicações na patogenia da asma incluindo alergias, infecções, alterações endócrinas, predisposição genética e, mais recentemente, fatores psicológicos e sociais (JANELLE; CAROLINE, 2009).

São mais de 200 milhões de casos no mundo, causando em média 250.000 mortes por ano. Representa ainda cerca de 5% dos atendimentos nos prontos-socorros e é a quarta causa de internações no Sistema Único de Saúde (SUS) (BORBA; SARTI, 2005).

As características psicossociais têm, sem dúvida, influência nas manifestações alérgicas de tal forma que, um mesmo estímulo, pode apresentar respostas diferentes (MAESTRE; RUIZ; RUBIOL, 2005).

As crianças asmáticas podem se retrair no que diz respeito à vida social, com sentimento de inferioridade por tomar remédios e medo de que as crises aconteçam (MAESTRE, RUIZ, RUBIOL, 2005).

Como as crises são súbitas e inesperadas, a ansiedade é um problema comum entre as crianças com asma. Vale ressaltar que o estado de ansiedade, nesse caso, é agudo e diferente da ansiedade crônica que acomete, em especial, a população adulta (MAESTRE; RUIZ; RUBIOL, 2005).

A depressão também é mais frequente em pacientes asmáticos do que na população geral. Criança portadora de enfermidades crônicas tem maior ocorrência de sintomas depressivos entre todas as doenças crônicas, incluindo o câncer. É importante ressaltar que tanto a asma quanto a depressão parecem ter vínculo genético, uma vez que são mediadas por genes de localização próxima, além de afetarem o sistema colinérgico (MAESTRE; RUIZ; RUBIOL, 2005).

Somado aos fatores supracitados, a imposição de restrições alimentares, o afastamento de brinquedos, especialmente os de pelúcia, dos animais de estimação e, em alguns casos, a

proibição da prática de atividades físicas também influenciam na vida infantil, podendo, inclusive, causar transtornos comportamentais (BORBA; SARTI, 2005).

A família exerce papel importante no tratamento e controle da asma infantil. Estudo conduzido por Borba e Sarti (2005) acompanhando três crianças, de nove e dez anos demonstrou, principalmente, como a asma assume um valor comunicativo de suma importância dentro do contexto familiar, muitas vezes servindo de ferramenta para que a criança chame atenção das pessoas ao redor.

Muitas metas, traçadas pelos profissionais de saúde, tem como alvo principal a família, destacando o papel desta no tratamento. Os cuidadores são incumbidos de remover quaisquer fatores desencadeantes, a todo custo.

Em outro estudo realizado por Zhang et al. (2005), levantou dados acerca do conhecimento de pais de crianças asmáticas sobre a doença, no momento da admissão a um serviço especializado. Pais de 87 crianças entre 29 dias e 18 anos foram entrevistados, com avaliações concentradas na natureza, prognóstico e tratamento da asma. Os resultados: 93,1% dos pais consideraram seus conhecimentos insuficientes, e 88,5 % demonstraram interesse em adquirir mais informações. Além disso, 51,7% dos pais acreditavam na cura da doença, e 80,6% costumavam cometer erros na sua aplicação.

Neste contexto realizou-se esta pesquisa com objetivo de avaliar o conhecimento dos pais/responsáveis de crianças portadoras de asma sobre o manejo da doença e suas consequências.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo do tipo descritivo, desenvolvido através de um questionário adaptado com questões a respeito da asma, utilizando-se como população pais e/ou responsáveis de crianças asmáticas cadastradas na U.B.S Otaviano Rodrigues de Carvalho, do bairro Jardim da Penha em Vitória - ES.

A coleta de dados foi realizada inicialmente nos prontuários eletrônicos da Rede Bem Estar, utilizando o CID da asma 10 J45 e identificado 15 crianças. A amostra foi constituída de 8 pais que aceitaram participar voluntariamente e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Tal pesquisa seguiu corretamente as questões éticas, baseando-se nos princípios da autonomia, não maleficência e beneficência, e aprovada pela Comissão de Ética em Pesquisa da Faculdade Multivix– Vitória.

Os dados foram armazenados, em planilha eletrônica Excel versão 2007 da empresa Microsoft, confeccionando tabelas de frequência absoluta e relativa e a análise estatística descritiva

RESULTADOS E DISCUSSÃO

À partir dos dados coletados com a aplicação dos questionários adaptados aos 8 pais de crianças asmáticas, foram confeccionadas 5 tabelas com as principais informações obtidas acerca da doença de seus filhos.

TABELA 1 – Perfil socioeconômico e epidemiológico dos pais de crianças asmáticas, Vitória- ES, 2015

A maioria da amostra foi constituída por mães (87,5%). A renda predominante foi de 1 a 3 salários mínimos, entretanto o grau de escolaridade predominante foi acima do 3º grau (37,5%). 75% das casas possuíam 5 a 7 cômodos. Histórias de asma e rinite alérgica nas famílias se mostraram comuns; Dermatite atópica estava presente em 3 das 8 famílias, e alergias alimentares em 4 das 8. Em relação a frequência de internações por asma, 87,5% dos pais/responsáveis nunca internaram seus filhos. A idade do início da doença sempre foi muito cedo, entre 0 e 1 anos. Em comparação ao trabalho realizado por Zhang et al., Foi verificado que de todos os pais das 93 crianças asmáticas que participaram da pesquisa, a maioria (96,8%) também eram mães. Além disso houve uma discrepância entre o número de

Responsável	Pai (12,5%)		Mãe (87,5%)	
Idade (faixa etária)	19-25 (6,25%)	25-30 (0%)	30-35 (31,25%)	Acima de 35 (62,5%)
Renda (salários mínimos)	1-3 (37,5%)	3-5 (25%)	5-7 (12,5%)	Acima de 7 (25%)
Escolaridade	Até 1º grau completo (6,25%)	Até 2º grau completo (31,25%)	Até 3º grau completo (25%)	Acima do 3º grau (37,5%)
Habitação (cômodos)	1-3 (12,5%)	3-5 (12,5%)	5-7 (75%)	Acima de 7 (0%)
História familiar	Sim	%	Não	%
Asma	7	87,5	1	12,5
Rinite alérgica	6	75	2	25
Dermatite atópica	3	37,5	5	62,5
Alergia alimentar	4	50	4	50
Frequência de internações no último ano	0-1 vez (87,5%)	1-3 vezes (12,5%)	3-5 vezes (0%)	Acima de 5 vezes (0%)
Idade no início da doença	0-1 ano (75%)	1-3 anos (12,5%)	3-5 anos (12,5%)	Acima de 5 anos (0%)

internações se comparadas ao trabalho realizado por Zhang et al. onde o número de crianças com asma que foram hospitalizadas pelo menos uma vez nos últimos 12 meses foram de 48,3%, diferenciando-se do resultado encontrado que foi de 12,5%.

TABELA 2 – Conhecimento dos pais sobre o tratamento da asma, Vitória- ES, 2015.

Tratamento da asma	Sim	%	Não	%
Controle do ambiente domiciliar	8	100	0	0
Fumantes na residência	0	0	8	100
Animais domésticos	2	25	6	75
Tapetes ou carpetes	1	12,5	7	87,5
Limita atividades do(a) filho(a)	0	0	8	100
Segue orientações médicas	7	87,5	1	12,5
Tratamento alternativo	2	25	6	75
Frequência de limpeza da casa	Diário (50%)		Semanal (50%).	

As 8 famílias afirmaram que realizar controle domiciliar é um fator importante para a saúde de seus filhos; Nenhuma possuía fumantes na residência. Duas famílias possuíam animais domésticos, e 1 tinha tapetes em casa (tanto animais como tapetes ou carpetes são conhecidos alérgenos para desencadear asma). Nenhum dos pais limitava a atividade de seus filhos, como brincadeiras e passeios. A maioria das famílias (87.5%) seguia orientações médicas, e duas realizavam tratamento alternativo (homeopatia). A frequência de limpeza da casa se mostrou dividida, com 50% realizando a limpeza semanalmente, e 50% diariamente. Fazendo comparação ao estudo de Zhang et al., destaca-se que apenas 34,5% das famílias pesquisadas tinham consciência da importância do controle do ambiente familiar e 32,2% limitavam as atividades físicas de seus filhos.

TABELA 3 – Conhecimentos dos pais sobre natureza e prognóstico da asma, Vitória- ES, 2015.

Natureza e prognóstico	Sim	%	Não	%
Hereditariedade	7	87,5	1	12,5
Doença contagiosa	0	0	8	100
Conhece os sintomas	8	100	0	0
Controle dos sintomas	8	100	0	0

Os pais

demonstraram bom nível de conhecimento acerca da natureza e prognóstico da doença. Relataram também conhecer e saber controlar os sintomas, melhorando a qualidade de vida de seus filhos. Esse resultado difere do estudo de Zhang et al., onde notou-se que cerca de 84% dos pais desconheciam a natureza da doença asma.

TABELA 4 – Conhecimento dos pais sobre fatores desencadeantes de crises asmáticas, Vitória- ES, 2015.

Fatores desencadeantes	Sim	%	Não	%
Mudança de temperatura	7	87,5	1	12,5

Resfriado	5	62,5	3	37,5
Fumaça de cigarro	7	87,5	1	12,5
Poeira	7	87,5	1	12,5
Exercícios físicos	1	12,5	7	87,5
Pelos de animais	6	75	2	25
Alimentos	6	75	2	25
Cheiro forte	4	50	4	50
Outras	0	0	0	0
Nenhum	0	0	0	0
Sem opinião	0	0	0	0

A tabela acima mostra alguns dos principais fatores desencadeantes da asma que, segundo os pais, estão presentes nas crises dos filhos. Pode-se perceber que mudança de temperatura, fumaça de cigarro e poeira foram os principais fatores relatados. Em contrapartida, exercícios físicos não foram associados às crises, pelo contrário, os pais afirmaram ser um fator benéfico na vida dos filhos. No estudo de Zhang et al, a maioria dos pais (cerca de 79.3%) também observou fatores desencadeantes das crises de asma, dentre os quais mudanças climáticas, o resfriado e a fumaça do cigarro foram as mais frequentes.

TABELA 5 – Autoavaliação do nível de conhecimento sobre asma, Vitória- ES, 2015.

Conhecimentos sobre asma	Sim	%	Não	%
Suficiente	3	37,5	5	62,5
Satisfação	4	50	4	50
Origem dos conhecimentos	Médicos (75%)	Livros (12,5%)	Internet (37,5%)	Amigos (25%)

Pode-se observar que os pais percebem que seu nível de conhecimento pode deixar a desejar em alguns aspectos e muitos o classificaram em não suficiente (62,5%). Com a facilidade de acesso, grande parte das informações vem da internet, porém os profissionais médicos continuam a ser a principal fonte de conhecimento sobre a doença. Comparando com os achados de Zhang et al., a fonte principal de conhecimentos sobre asma também foi a médica (80,8%). Além disso foi encontrado semelhança também no que diz respeito a autoavaliação do nível de conhecimento dos pais sobre a asma, onde no estudo de Zhang et al., essa porcentagem é ainda maior, sendo que 93,1% dos pais consideraram seus conhecimentos sobre asma insuficientes.

CONCLUSÃO

Após análise dos dados observou-se que os pais tem conhecimentos sobre asma em alguns aspectos. Foram reconhecidos fatores importantes para melhora dos pacientes, como realização do controle domiciliar e associação a fatores desencadeantes. A prática de atividade física, algo benéfico para indivíduos asmáticos, foi vista de forma positiva pela maioria dos pais. Porém, um dos pais diz não seguir orientações médicas, e metade realiza a limpeza da casa apenas semanalmente. Além disso, 62.5% dos pais reconheceram o conhecimento insuficiente acerca da doença, e 50% se mostravam insatisfeito com seus níveis de conhecimento. Assim, conclui-se que os pais podem e devem aprender mais sobre a asma, tão importante na vida de seus filhos e os profissionais médicos também devem prestar mais informações aos mesmos, para que, assim, haja melhora significativa na qualidade de vida dos pacientes.

REFERÊNCIAS

BORBA, R. I. H. et al. O mundo da criança portadora de asma grave na escola. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v.22, p.921-927, 2009.

BORBA, R. I. H.; SARTI, C. A. Asma infantil e o mundo social e familiar da criança. **Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia**, São Paulo, v.28, n.5, p.250-254, 2005.

JANELLE, Y.; CAROLINE, S. Family therapy for the asthma in children. **Cochrane Database of Systematic Reviews**, The Cochrane Library, v.9, n. 89, p. 1-12, 2009.

MAESTRE, A. M. B.; RUIZ, W. M.; RUBIOL, T. C. Aspectos psicológicos del asma infantil. **Revista de Pediatría Atención Primaria**, Madrid, v.7, n.2, p.137-149, 2005.

MARQUES, C.; REIS, F.J.C.; SILVA, F.A.A. Manual de pneumologia pediátrica. **Sociedade Brasileira de Pediatría**, Rio de Janeiro, p. 22-61, 1990.

ZHANG, L. et al. Conhecimentos de pais de crianças asmáticas sobre a doença no momento de admissão a um serviço especializado. **Revista Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v.51, n.6, p.342-347, 2005.

ESTUDO DE ÚLCERAS DE PRESSÃO EM PACIENTES DE HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA GRANDE VITÓRIA

Andreia Ziviani Berger¹; Ísis Eleotério Arcanjo Gomes¹; Raiza Zucchi Meneghel¹; Samira Meneguelli Raasch¹; Sarah Costa Rezende¹; Thaissa Sarcinelli Cavalcanti¹; Luciano Lima Barbosa².

¹ Acadêmicos de graduação em Medicina – Multivix- Vitória.

² Professor do curso de graduação de Medicina da Multivix- Vitória.

RESUMO

Úlcera por pressão (UP) é uma lesão ocasionada por pressão, geralmente em pacientes acamados, localizada na pele ou estrutura subjacente localizada sobre uma proeminência óssea. Alguns fatores para seu desenvolvimento são: idade, estado nutricional, perfusão tecidual, doenças crônicas, pressão, cisalhamento, fricção e umidade. No presente estudo buscou-se verificar e analisar o perfil sociodemográfico, fatores pré-disponentes e complicações relacionadas à úlcera de pressão em pacientes acamados, comparando com os dados disponíveis na literatura.

O estudo seguiu as normas e princípios da resolução CNS 466/12 e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o n.º049367/2016. A amostra foi composta por 20 pacientes, maiores de 18 anos, dos quais foram coletados dados a partir do prontuário. Em nosso estudo, evidenciou-se uma prevalência de desenvolvimento de UP no sexo feminino, em pacientes com idade avançada, internados por causas neurológicas, ortopédicas, por queixa de dispneia e rebaixamento do nível de consciência. Além disso, a maioria tinha HAS ou diabetes mellitus associada. Durante a pesquisa observamos que há uma falha em medidas preventivas, que incluem classificação de risco para desenvolvimento, analisando pele quanto a temperatura, turgor, umidade e presença de eritema ou bolhas, entre outras e alternância de decúbito.

Palavras-chave: úlcera de pressão; paciente acamado; cuidado hospitalar; lesões de pele.

ABSTRACT

Pressure ulcer (PU) is an injury caused by pressure, usually in bedridden patients, located on the skin or underlying structure located on a bony prominence. Some factors for its development are: age, nutritional status, tissue perfusion, chronic diseases, pressure, shear, friction and humidity. In this study, we aimed to verify and analyze the social-demographic profile, pre-disposing factors and complications related to the ulcer pressure in bedridden patients, and comparing it with the data available. The study followed the norms and principles of resolution CNS 466/12 and it was approved by the Research Ethics Committee under n.º049367/2016. The sample consisted of 20 patients, in which all were older than 18 years, from whom data was collected from the medical record. In the study, it was observed a prevalence of PU development in female patients, advanced age patients, and patients that were hospitalized due to neurological, orthopedic, complaints of dyspnea and the fall of consciousness level. In addition, most of them had SAH or associated diabetes mellitus. During the research, we observed that there is a failure in preventive measures, which include classification of risk for

development, analysis of skin as temperature, turgor, humidity and presence of erythema or bubbles, among others and alternating decubitus.

Keywords: pressure ulcer; bedridden patients; hospital care; skin lesions.

INTRODUÇÃO

Úlcera por pressão (UP), segundo a *National Pressure Sore Advisory Panel (2007)* é definida como uma lesão, localizada na pele e/ou no tecido ou estrutura subjacente, geralmente localizada sobre uma proeminência óssea, resultante de pressão isolada ou de pressão combinada com fricção e/ou cisalhamento (NPUAP, 1989) (SCARLATTI et al, 2011)

Essas lesões são causadas por fatores extrínsecos e intrínsecos. Os fatores intrínsecos são aqueles inerentes ao indivíduo que predispõe os pacientes acamados às úlceras por pressão e estão relacionados às variáveis do estado físico do paciente, como idade superior a 70 anos, estado nutricional, perfusão tecidual, alguns medicamentos, doenças neurológicas e doenças crônicas, como o diabetes mellitus e doenças cardiovasculares. E os fatores extrínsecos são aqueles independentes do indivíduo e estão relacionados ao mecanismo da lesão, são eles, pressão, cisalhamento, fricção e umidade. (BAUER, 2008) (SCARLATTI et al, 2011)

O diagnóstico é feito por meio de inspeções que classificam as úlceras em estágios de I a IV de acordo com o comprometimento tecidual, portanto quanto maior o dano tissular, maior o estágio de desenvolvimento da úlcera, diante disso pode-se abordar as melhores estratégias terapêuticas. (SCARLATTI et al, 2011)

Apesar dos avanços tecnológicos no cuidado em saúde, as úlceras de pressão continuam sendo uma importante causa de morbidade e mortalidade, com impacto na qualidade de vida do paciente e de seus familiares, gerando um problema social e econômico. Além disso, a recorrência resulta em novas internações e aumento do custo terapêutico. (LUZ et al, 2010) (SCARLATTI et al, 2011) (PATEK et al, 2006)

Cerca de 95% das UP são evitáveis, portanto a prevenção é o principal foco dos profissionais responsáveis pelo cuidado do paciente. O tratamento e prevenção deve ser multidisciplinar e tem início na identificação precoce dos pacientes suscetíveis, integrando a equipe cuidadora, além dos familiares envolvidos e do próprio paciente, quando possível. Sendo as principais medidas para prevenção das lesões: mecanismos de distribuição da pressão, mudança periódica de posição, controle da incontinência, cuidados com a pele e nutrição. (LUZ et al, 2010)

Sendo assim, esta pesquisa busca verificar e analisar o perfil sociodemográfico, fatores pré-disponíveis e complicações relacionadas à úlcera de pressão em pacientes acamados, comparando com os dados disponíveis na literatura.

METODOLOGIA

Realizado um estudo descritivo, com análise de registros e a interpretação de dados coletados a partir de prontuários de pacientes acamados que se encontraram na enfermaria ou internados no CTI durante a realização da pesquisa, no Hospital Estadual Jayme Santos Neves (HEJSN). Foram excluídos da pesquisa pacientes menores de 18 anos, pacientes que deambulavam, pacientes que apresentam outra doença de pele que seja diagnóstico diferencial de UP e pacientes que apresentavam UP ou outra lesão prévia à internação hospitalar.

A amostra foi composta por 20 pacientes, dos quais foram coletados os seguintes dados a partir do prontuário: nome, data de nascimento, sexo, cor/etnia, tabagismo, etilismo, estado nutricional, queixa principal a chegada do Hospital, classificação do estágio da lesão, tempo de aparecimento da UP, local UP, presença de doença crônica associada, presença de trauma recente, diagnóstico ao internar, exame da pele na admissão, conduta mediante à UP. Os dados foram coletados a partir prontuários eletrônicos presentes no sistema SOUL MV® do Hospital Estadual Jayme Santos Neves.

O estudo seguiu as normas e princípios da resolução CNS 466/12 e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o n.º049367/2016.

RESULTADOS

Foram analisados 20 prontuários de pacientes internados por causas diversas no Hospital Estadual Jayme dos Santos Neves que desenvolveram úlcera de pressão (UP) durante o período de internação. Destes, 11 (55%) eram do sexo feminino e 9 (45%) eram do sexo masculino. A média de idade acometida foi de 62,45 anos, sendo 29 anos a menor idade e 88 anos a maior. Esses dados estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Características dos pacientes da amostra.

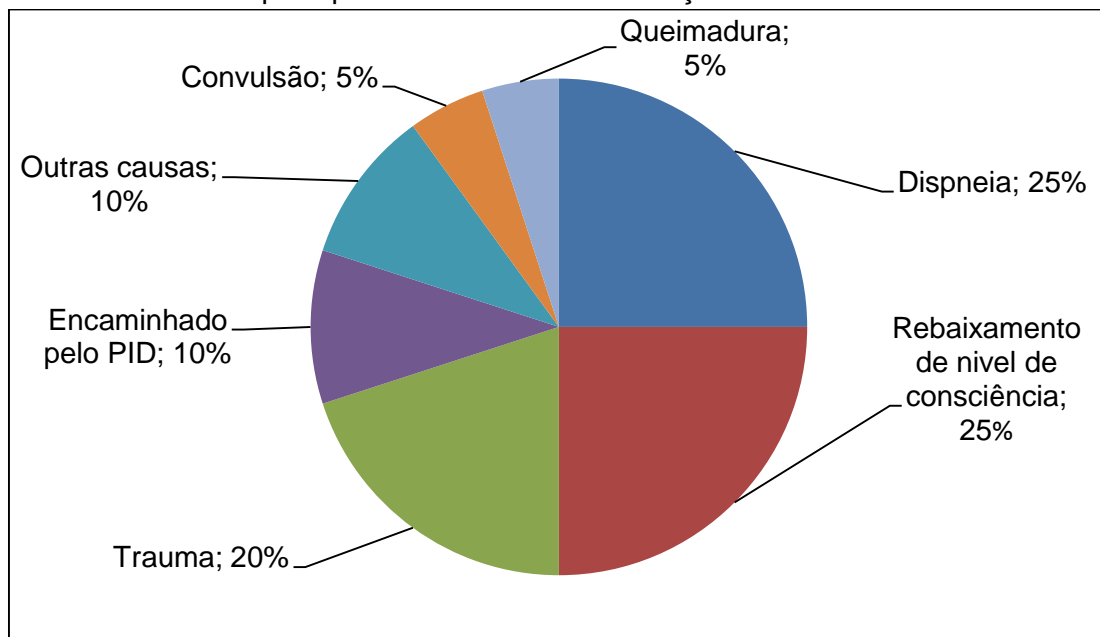
Variável	Resultados
Sexo – n (%)	F: 11 (55%) M: 9 (45%)

Idade – média	62,45 anos	Mín: 29 anos; Máx: 88 anos
Por faixa etária: até de 20 anos – n (%)	0	
20-29 anos – n (%)	1 (5%)	
30-39 anos – n (%)	1 (5%)	
40-49 anos – n (%)	3 (15%)	
50-59 anos – n (%)	2 (10%)	
60-69 anos – n (%)	5 (25%)	
70+ anos – n (%)	8 (40%)	

F – feminino; M – masculino. Mín – mínimo; Máx – máximo.

No gráfico 1 representamos a queixa principal no momento da internação, sendo dispneia (25%) e rebaixamento do nível de consciência (25%) as queixas mais frequentes, depois vem as demais queixas, como trauma (20%), encaminhamento pelo PID (10%), queimaduras (5%), convulsão (5%) e outras causas (10%).

Gráfico 1 – Queixa principal no momento da internação.



As UP são classificadas em graus (Tabela 3). 1 paciente (5%) tinha classificação grau I, 7 (35%) tinham classificação grau II, 6 (30%) tinham classificação grau III e 1 (5%) tinha classificação grau IV. 6 pacientes (30%) não tinham classificação da úlcera registrada em prontuário.

Tabela 3 - classificação das UPs.

Classificação	Resultados
---------------	------------

Grau I – n (%)	1 (5%)
Grau II – n (%)	7 (35%)
Grau III – n (%)	6 (30%)
Grau IV – n (%)	1 (5%)
Sem classificação – n (%)	6 (30%)

Quanto ao local de surgimento das UP, os pacientes tinham uma ou mais úlceras, de localização sacral, em glúteo, trocantérica, pediosa, dorsal, e em calcâneo, de acordo com registros de prontuário. O tempo de desenvolvimento das UP variou de 3 a 173 dias, com uma média de 38,25 dias. Conforme mostrado na tabela 4.

Tabela 4 – Tempo de desenvolvimento e localização das UPs

Tempo de desenvolvimento da UP – média	38,25 dias	Mín – 3 dias, Máx – 173 dias
Localização:	Sacral – n (%)	15 (65,21 %)
	Trocantérica – n (%)	4 (17,36%)
	Em glúteo – n (%)	1 (4,34%)
	Pediosa – n (%)	1 (4,34%)
	Dorsal – n (%)	1 (4,34%)
	Em calcâneo – n (%)	1 (4,34%)

Mín – mínimo; Máx – máximo.

De todos os pacientes avaliados, 2 (10%) não tinham condições associadas. Os outros 18 (90%) tinham uma ou mais das seguintes condições: epilepsia, insuficiência cardíaca, diabetes mellitus, doença pulmonar obstrutiva crônica, hipertensão arterial sistêmica, doença coronariana, anemia, HIV, obesidade mórbida, doença de Parkinson, osteomielite crônica, esquizofrenia, bipolaridade, depressão, paraplegia, tetraplegia, doença renal crônica e câncer, conforme registrado em prontuário. Esses valores são informados na Tabela 5.

Tabela 5 – Presença de condições associadas.

Condição associada	Resultados
Hipertensão arterial sistêmica – n (%)	7 (22,58%)

Diabetes mellitus – n (%)	5 (16,1%)
Epilepsia – n (%)	2 (6,45%)
Insuficiência cardíaca – n (%)	2 (6,45%)
Doença de Parkinson – n (%)	2 (6,45%)
Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica – n (%)	1 (3,22%)
HIV – n (%)	1 (3,22%)
Obesidade mórbida – n (%)	1 (3,22%)
Anemia – n (%)	1 (3,22%)
Doença coronariana – n (%)	1 (3,22%)
Osteomielite crônica – n (%)	1 (3,22%)
Esquizofrenia – n (%)	1 (3,22%)
Bipolaridade – n (%)	1 (3,22%)
Depressão – n (%)	1 (3,22%)
Paraplegia – n (%)	1 (3,22%)
Doença renal crônica – n (%)	1 (3,22%)
Câncer – n (%)	1 (3,22%)
Tetraplegia – n (%)	1 (3,22%)

Quanto à conduta (Tabela 6), foi identificado que 9 pacientes (45%) realizaram debridamento ou estavam agendados para realizar o procedimento; Para 1 paciente (5%), foi indicado acompanhamento; O restante dos pacientes (50%) não tinham conduta registrada em prontuário; 4 pacientes (20%) fizeram uso de curativos com AGE (ácidos graxos essenciais), papaína, SAF-Gel® (composto de alginato de cálcio e sódio e carboximetilcelulose sódica) ou solução de cloreto de sódio; Em 1 prontuário (5%), havia registro por um médico quanto a orientações sobre cuidados preventivos com a UP, tanto aos familiares quanto aos enfermeiros.

Tabela 6 – Conduta.

Conduta	Resultados
Sem conduta – n (%)	10 (50%)
Debridamento – n (%)	9 (45%)
Acompanhamento – n (%)	1 (5%)
Uso de curativos	Resultados
Curativo com AGE – n (%)	1 (25%)
Curativo com papaína – n (%)	1 (25%)
Curativo com SAF-Gel® – n (%)	1 (25%)
Curativo com solução de cloreto de sódio – n (%)	1 (25%)

DISCUSSÃO

Inicialmente, o objetivo do estudo era avaliar o perfil sociodemográfico dos pacientes com UPs, as condutas em relação às UP e os fatores predisponentes em pacientes acamados, e como isso influenciava o aparecimento e cura de UPs, além de identificar complicações

decorrentes destas lesões. Porém, durante a coleta de dados, foi constatado que isso não seria possível devido à falta de informações nos prontuários.

Alguns dados básicos, como altura, peso, cor e presença ou ausência de certas condições importantes estavam em falta, comprometendo assim o objetivo inicial da pesquisa. Em muitos prontuários, não há avaliação inicial de pele e 50% dos pacientes não tem conduta médica registrada para lesões já identificadas. Com isso em vista, analisamos a seguir os aspectos que foram possíveis.

A amostra de 20 pessoas representa todos os pacientes com UPs internados no Hospital Estadual Jayme dos Santos Neves no momento da coleta de dados.

As úlceras de pressão são importantes lesões de pele em pacientes acamados e são uma das principais complicações em pacientes críticos. Em nosso estudo, evidenciou-se uma prevalência no sexo feminino, em pacientes de maior idade, não impedindo a ocorrência em pacientes jovens. A literatura indica que UPs ocorrem com maior frequência em maiores de 70 anos, pela redução da camada dérmica, da vascularização e da proliferação epidérmica, sendo compatível com o que é aqui apresentado quando há distribuição por faixas etárias. Entretanto, cabe ressaltar que 60% das UPs estavam presentes em pacientes com menos de 70 anos, como foi possível analisar nos Resultados. (BAUER, 2008) (BLANES et al, 2004) (LOURO et al, 2007)

Os pacientes foram internados por causas diversas. A literatura relata a maior ocorrência em pacientes internados por causas neurológicas, seguidas por causas ortopédicas. Além dessas duas, dispneia foi uma importante causa de internação no presente trabalho, representando 25% das queixas e igualando a importância com rebaixamento do nível de consciência, que também foi queixa de 25% dos atendidos. (BAUER, 2008).

Em média 90% dos pacientes tinham alguma condição clínica associada, como hipertensão arterial sistêmica (HAS) ou diabetes mellitus (DM), entre outras apresentadas na Tabela 5 da seção Resultados. Dados da literatura disponível indicam que DM e HAS são fatores intrínsecos predisponentes para o desenvolvimento de UP, sendo compatível com os nossos resultados. (SCARLATTI et al, 2011) (ANGARTEN, 1980) (BLANES et al, 2014)

Outro dado importante é o fato de 50% dos pacientes desenvolverem UP com até 1 mês de internação. Essas lesões podem se desenvolver em 24h. Os pacientes avaliados estavam acamados, sendo a maioria deles completamente imobilizados e uma menor parte era capaz

de alguns movimentos sobre o leito, não interferindo no tempo de aparecimento da UP. (DELISA, 2002) (IRION, 2005) (SMELTZER, 2005)

Estudos indicam que 95% das UP se desenvolvem na metade inferior do corpo. Esses dados foram comprovados na nossa análise, que evidenciou 100% das úlceras nessa localidade (região sacral, trocantérica, em glúteo, pediosa, dorsal, e em calcâneo). (DELISA, 2002) (IRION, 2005) (SMELTZER, 2005)

Vimos que, apesar de independente da classificação da UP sempre ser preconizado algum tratamento, 50% dos pacientes encontravam-se sem conduta, apesar da UP já identificada e algumas com evolução arrastada. Não foi possível saber se não houve conduta por parte do profissional de saúde ou se não houve registro correto em prontuário. (ROSA et al, 2013)

Em média 45% dos pacientes passaram por debridamento cirúrgico, ou tinham o procedimento já agendado. Conforme literatura, o debridamento cirúrgico é indicado para UPs grau III ou IV, que possuem tecido de necrose, entre outras características. Porém, apenas 35% dos pacientes tinham classificação grau III ou IV das UPs, que seriam indicação de realização do procedimento. (ROSA et al, 2013)

Outros tratamentos registrados foram curativos com AGE (ácidos graxos essenciais), papaína, SAF-Gel® e solução de NaCl. Estudos indicam que a solução salina é indicada para promover a limpeza das UPs como técnica previa a outros tratamentos, não sendo indicada como terapêutica. A solução com AGE também não é indicada para tratamento, somente para prevenção em pacientes com fatores de risco. A papaína é bem recomendada para UPs em estágios II a IV, com tecido de granulação, sem sinais de infecção ou osteomielite e pouco exsudato. O SAF-Gel® é um composto de alginato de cálcio e sódio, sendo o primeiro ingrediente usado para lesões em estágios III e IV com grande quantidade de exsudato. Estes métodos parecem ter sido aplicados conforme recomenda a literatura nestes pacientes. (ROSA et al, 2013)

Uma informação interessante advinda da análise dos prontuários foi o fato de que a única paciente que tinha registro pelo médico de orientações aos familiares e enfermeiros quanto à prevenção de UP foi a que mais demorou a apresentar as lesões no presente estudo, totalizando 173 dias até o aparecimento da primeira UP. Esta paciente também é a segunda mais velha avaliada, com 83 anos, e já estava acamada por 3 meses antes de sua internação. Foi admitida por queixa ortopédica e ficou restrita ao leito durante o tempo no hospital. Tinha anemia como condição associada. Apesar de ter vários fatores que predispunham as UPs,

provavelmente o cuidado interdisciplinar, envolvendo os familiares e enfermeiros, associado a uma boa avaliação médica, adiaram o surgimento de UPs. Isso ressalta a importância da prevenção nesses casos. (BAUER, 2008) (SCARLATTI et al, 2011) (LUZ et al, 2010) (NEIVA et al, 2014) (BREDESEN et al, 2015) (BERLOWITZ, 2009)

Não foi possível avaliar parâmetros como IMC, cor da pele, tabagismo e estado nutricional, visto que em muitos prontuários não constavam essas informações.

CONCLUSÃO

A prevenção das UP é mais importante e mais eficiente que as propostas de tratamento, visto que a maioria das UPs são evitáveis. Além disso, é um complicador para o paciente, por predispor infecções e aumentar o tempo de internação, e também gerar altos custos para os hospitais. De acordo com os dados colhidos em prontuários, suspeitamos que há uma falha nas medidas preventivas, que incluem classificação de risco para desenvolvimento da UP, analisando a pele quanto a temperatura, turgor, umidade e presença de eritema ou bolhas, entre outras e alternância de decúbito.

Recomendamos melhores medidas de prevenção.

REFERÊNCIAS

AGRAWAL, Karoon; CHAUHAN, Neha. Pressure ulcers: Back to the basics. **Indian Journal Of Plastic Surgery**, [s.l.], v. 45, n. 2, p.244-254, maio 2012. Medknow. DOI: 10.4103/0970-0358.101287.

ANDERS, Jennifer et al. Decubitus Ulcers: Pathophysiology and Primary Prevention. **Deutsches Aerzteblatt Online**, [s.l.], v. 21, n. 107, p.371-382, 28 maio 2010. Deutscher Aerzte-Verlag. DOI: 10.3238/arztebl.2010.0371.

ANGARTEN, M.G. e colaboradora - Detecção de alterações em exame físico da pele da região de apoio de pacientes submetidos prolongadamente a um mesmo decúbito. **Rev. Bras. Enf.**; DF, 33 : 443-452, 1980.

BAUER, John; PHILLIPS, Linda G. Pressure Sores. **Plastic And Reconstructive Surgery**, [s.l.], v. 121, n. -, p.1-10, jan. 2008. DOI: 10.1097/01.prs.0000294671.05159.27.

BERLOWITZ D. Infectious complications of pressure ulcers. **UpToDate** [periodic online]. 2009 [acesso em 5 ago. 2009] Disponível em: www.uptodate.com.

BLANES, L., et al. Avaliação Clínica e Epidemiológica das úlceras por pressão em pacientes internados no Hospital São Paulo. **Rev. Associação Médica Brasileira**, São Paulo, v.50, n.2, p. 182-187, 2004.

Blanes, L., et. all. Avaliação Clínica e Epidemiológica das Úlceras por Pressão em

Pacientes internados no Hospital São Paulo. **Rev. Assoc. Med. Bras.**, São Paulo, v. 5 n.02, 182-187, 2004.

BREDESEN, Ida Marie et al. Patient and organisational variables associated with pressure ulcer prevalence in hospital settings: a multilevel analysis. **Bmj Open**, [s.l.], v. 5, n. 8, p.1-7, ago. 2015. DOI: 10.1136/bmjopen-2015-007584.

BRYANT, Ruth; NIX, Denise. **Acute & Chronic Wounds: Current Management Concepts**. 4. ed. [s.l.]: Elsevier Health Sciences, 2012. 627 p.

CALIRI, Maria Helena L.; RUSTICI, Andréia Carla F.; MACHRY, A. L. Prevenção de úlcera de pressão em pacientes com lesão medular: só o conhecimento é suficiente?. **II Congresso Latino Americano de Estomaterapia**. (Resumo) São Paulo, setembro de 1997.

CAMPEDELLI, Maria Coeli; GAIDZINSKI, Raquel Rapone. **Escara: Problema na hospitalização**. São Paulo: Ática, 1987.

CAMPOS, Suellen Fabiane, et. All. Fatores associados ao desenvolvimento de úlceras de pressão: o impacto da nutrição. **Rev. Nutr.** Vol.23 no.5 Campinas Sept./Oct. 2010

DECLAIR, Vânia. Escara de decúbito: prevenção e tratamento. **Nursing**, São Paulo, v.53, p. 5-6, out. 2002.

DELISA, Joel A.; GANS, Bruce M. **Tratado de Medicina de Reabilitação: princípios e práticas**. 3ª ed. Barueri, Manole, 2002.

DUARTE, Yeda Aparecida de Oliveira; DIOGO, Maria José D'elboux. **Atendimento Domiciliar: Um enfoque gerontológico**. São Paulo: Atheneu, 2000

GOMES, Flavia Sampaio Latini, et. All. Avaliação de risco para úlcera por pressão em pacientes críticos. **Rev. esc. enferm.** USP vol.45 no.2 São Paulo Apr. 2011

GOULART FM et al. **Prevenção de úlcera por pressão em pacientes acamados: uma revisão da literatura**. Faculdade Objetivo; 2002. Disponível em: www.faculdadeobjetivo.com.br.

IRION, Glenn. **Feridas: novas abordagens, manejo clínico e atlas em cores**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

LOURO, M, et al. Avaliação de Protocolo de Prevenção e Tratamento de úlceras de Pressão. **Rev. Brasileira de Terapia Intensiva**, São Paulo, v.19, n.3, p. 337-341, 2007.

LUZ, R. S., et. al. Úlcera de pressão. **Geriatrics & Gerontologia**, Fortaleza,;4(1):36-43, jan/mar 2010.

MEDEIROS, A.B.F., et al. Análise da prevenção e tratamento das úlceras por pressão propostos por enfermeiros. **Rev. da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v.43, n.1, p. 223-228, 2009.

NEIVA, Giselle Protta et al. Alterações dos parâmetros hematológicos em pacientes portadores de ulcera por pressão em um hospital de longa permanência. **Einstein** (São Paulo), [s.l.], v. 12, n. 3, p.304-309, 2014. DOI: 10.1590/s1679-45082014ao3034.

PATEK GK, GREY JE, HARDING KG. Uncommon causes of ulceration. **Br Med J**.

2006; 332(11):594-6.

PIANUCCI, Ana. **Saber cuidar**: procedimentos básicos em enfermagem. 4ª ed. São Paulo: Senac, 2004.

POTTER, Patrícia A.; PERRY, Anne Griffin. **Fundamentos de Enfermagem**. 4ª ed. v. 2. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

NPUAP. **Pressure ulcers prevalence, cost and risk assessment: consensus development conference statement**: The National Pressure Ulcer Advisory Panel. *Decubitus*. 1989;2(2):24-8.

REDDY, Madhury; GILL, Sudeep S; A ROCHON, Paula. Prévention des escarres: une revue systématique. **Journal Of The American Medical Association**, Chicago, v. 298, n. 8, p.974-984, ago. 2006.

ROGENSKI, NMB; SANTOS, VLCDG. Estudo sobre a incidência de úlceras por pressão em um hospital universitário. **Rev. Latino - Americana de Enfermagem**, São Paulo, v.13, n.4, p. 474-480, 2005.

ROSA, Talita Justino dos Santos, et al. Úlceras por pressão : tratamento. **Rev. Acta Fisiátrica**. ; SP ; vol. 20, nº 2, 2013

SCARLATTI, Kelly Cristina et al . Úlcera por pressão em pacientes submetidos à cirurgia: incidência e fatores associados. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo , v. 45, n. 6, p. 1372-1379, Dec. 2011.

SILVA, Roberto Carlos Lyra; FIGUEIREDO, Nélia Maria Almeida de; MEIRELES, Isabella Barbosa (Org). **Feridas, fundamentos e atualizações em enfermagem**. São Caetano do Sul: Yendis, 2007.

SMELTZER, Suzanne C; BARE, Brenda G. **Tratado de enfermagem médico- cirúrgico**. 10ª ed. v.1. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005

SOUZA DMST, SANTOS VLCG. Fatores de risco para o desenvolvimento de úlceras por pressão em idosos institucionalizados. **Rev Latinoam Enferm**. 2007;15(5):958-64.

ESTUDO DOS SINAIS VITAIS EM ATLETAS PARALÍMPICOS DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO DE VITÓRIA - ES

Ana Carolina Zortea Pacheco¹; Fernanda Sandoval Schwambach¹; Isis Eleotério Arcanjo Gomes¹; Raiza Zucchi Meneghel¹; Roberta Graziotti Paula¹; Sarah Costa Rezende¹; Tânia Mara Machado².

¹ Acadêmicos de graduação em Medicina – Multivix- Vitória.

² Professora do curso de graduação de medicina da Multivix- Vitória.

RESUMO

A Hipertrofia Ventricular Esquerda (HVE) é uma adaptação do miocárdio que decorre de diversos fatores, patológicos ou fisiológicos. O treinamento físico prolongado e intenso é um fator fisiológico que possibilita essa alteração. No presente estudo, buscou-se analisar os sinais vitais (pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura) de atletas paralímpicos deficientes visuais, verificando as alterações provocadas pela prática de atividade física e procurando uma possível relação, direta ou indireta, com a presença de HVE, comparando com os valores e dados disponíveis na literatura. O trabalho, do tipo descritivo, foi aprovado pelo CEP da Faculdade Multivix sob o nº 034/2014. Observou-se o cumprimento da resolução CNS 466/12. A amostra foi por conveniência, com atletas maiores de 18 anos que concordaram em participar voluntariamente da pesquisa. A partir dos resultados, é possível observar as alterações hemodinâmicas, humorais e neurais causadas pelos exercícios físicos, que se manifestam nos sinais vitais como redução da temperatura corpórea, queda pressórica pós-exercício físico recorrente e bradicardia de repouso, ou seja, frequência cardíaca menor que 60bpm. Logo, conclui-se que a prática de exercício físico regular gera alterações benéficas cardíacas e respiratórias nos atletas, afim de atender ao aumento da demanda dos músculos cardíaco e esquelético.

Palavras-chave: sinais vitais; atividade física; hipertrofia ventricular esquerda.

ABSTRACT

Left Ventricular Hypertrophy (LVH) is a myocardial adaptation due to either pathologic or physiologic factors. Prolonged, intense physical training is a physiologic factor that may cause this alteration. In this study, we sought to analyze vital signs (blood pressure, cardiac frequency, breathing frequency and temperature) of paralympic athletes with visual impairment, verifying alterations caused by practice of physical activity and searching for a possible relation, direct or indirect, with presence of LVH, comparing with values and data available in medical literature. This is a descriptive study approved by the Committee of Ethics (CEP) of Multivix Faculty. We fulfilled what is stated in the CNS 466/12 resolution. This study used convenience sample. The athletes, all above 18 years old, agreed to participate voluntarily. From our results, it was possible to note the hemodynamic, humoral and neural changes caused by physical exercise, manifested in vital signs as reduced body temperature, pressure drop post-physical activity and bradycardia, that is, heart rate lower than 60 bpm in resting conditions. Therefore,

it is concluded that regular physical activity causes benefic cardiac and respiratory modifications in athletes, in order to attend the increased demand of cardiac and skeletal muscles.

Keywords: vital signs; physical activity; left ventricular hypertrophy.

INTRODUÇÃO

A Hipertrofia Ventricular Esquerda (HVE) caracteriza-se por um aumento da espessura da parede ventricular esquerda como tentativa de compensação da sobrecarga hemodinâmica sofrida pelo músculo cardíaco e o intuito de manter a perfusão sistêmica. (SILVA, 2000)

A hipertrofia ventricular é induzida por sobrecarga de pressão e/ou volume. Hipertensão arterial ou estenose de aorta são condições patológicas que causam sobrecarga de pressão. Insuficiência aórtica induz sobrecarga de volume. A hipertrofia é promovida por aumento do volume dos cardiomiócitos, junto com o aumento e alteração na qualidade dos componentes da matriz colágena e aumento da necessidade metabólica. A sobrecarga de trabalho é considerada o fator mais frequentemente envolvido na HVE: o aumento na atividade cardíaca pode estar associado à maior demanda fisiológica, como no exercício físico. Assim, como consequência do aumento do sangue para a periferia, há uma adaptação adequada às novas exigências (SILVA, 2000).

Alguns autores têm questionado o ponto de vista de que a HVE em atletas trata-se de um processo exclusivamente fisiológico, com uma alteração do miocárdio necessária para manter um ótimo rendimento cardíaco em condições de sobrecarga aumentada, ocasionada durante os exercícios (GHORAYEB et al., 2005).

Em casos de HVE ocasionada por mecanismos patológicos, como na hipertensão arterial, estudos apontam que essa alteração do miocárdio não apresenta implicações a curto-médio prazo, porém, tem consequências na sobrevida do paciente. Alguns problemas decorrentes desta adaptação são: fibrilação arterial, (KATHOLI, 2014) insuficiência cardíaca, doença arterial coronariana, infarto do miocárdio, arritmia cardíaca, e morte súbita (GINEFRA, 2014). Quando ocasionado por condições patológicas, o aumento da massa cardíaca representa um importante fator para a morbidade e mortalidade cardiovascular por se tratar de um marcador de falência cardíaca. (SILVA, 2000)

O exercício físico intenso realizado por indivíduos atletas, visando melhorar o desempenho esportivo, também expõe o coração desses atletas a intensas sobrecargas ao longo de meses ou anos. Essa frequente exposição a sobrecargas gera ajustes estruturais no coração, podendo levar a aumentos de até 85% na massa do ventrículo esquerdo (PLUIM, 1999). Isso resulta em alterações no automatismo do coração, como bradicardia de repouso, e alteração de condução atrioventricular, despolarização e repolarização (STEIN et al., 2002).

Verifica-se que o treinamento físico sistemático gera no atleta maior eficiência mecânica da musculatura esquelética, aumento da capilarização, atividades enzimáticas, aumento da capacidade funcional pulmonar e melhor relação ventilação/perfusão. Essas alterações cardiovasculares resultam de complexa interação de mecanismos centrais e periféricos, operando em níveis estruturais, eletrofisiológicos, bioquímicos, metabólicos e neurogênicos e dependem da intensidade e duração do treinamento, do tipo de atividade atlética e de fatores genéticos (MARON, 2001), e visam melhorar a função do coração como bomba e a capacidade do sistema cardiovascular de fornecer oxigênio aos músculos que se exercitam.

As adaptações predominantes do coração submetido à alta carga de exercícios incluem: aumento da dimensão diastólica final da cavidade ventricular esquerda, da espessura parietal e da massa ventricular esquerda, melhora do enchimento diastólico e redução da frequência cardíaca.(GHORAYEB et al., 2005). Acredita-se que essas alterações são fisiológicas e benéficas para o desempenho do atleta.

Outro aspecto relevante é que a sobrecarga hemodinâmica associada ao exercício representa, provavelmente, o mecanismo primário responsável pelas alterações estruturais cardíacas. Em modelos animais, observou-se que a hipertrofia miocárdica se relacionou estreitamente com a intensidade da sobrecarga hemodinâmica, enquanto as catecolaminas plasmáticas e cardíacas e a atividade alfa e beta-adrenérgica exerceram efeito mínimo.

Os resultados da avaliação pela ressonância magnética mostraram, igualmente, que apesar do aumento da massa ventricular esquerda e da espessura parietal, os atletas tinham fração de ejeção normal (57 a 72%, média 63,67%±4,53). Os achados normais da movimentação regional, analisada pelo tagging, e da mensuração do espessamento regional reforçam a conclusão que não havia prejuízo da força contrátil do coração ou da performance ventricular esquerda. Dentre as modificações geradas pela hipertrofia ventricular esquerda em atleta tem-se que a bradicardia sinusal corresponde à principal modificação eletrocardiográfica de repouso encontrada em atletas (GHORAYEB et al.,2005). Além disso, houve uma

demonstração por Maron e Mitchellde (1994) 65% dos atletas de resistência aeróbica apresentando frequência cardíaca menor que 50 bpm (MARON, 1994).

Neste contexto os sinais vitais são importantes parâmetros para se definir o estado geral de uma pessoa. São eles: pressão arterial, frequência cardíaca, temperatura e frequência respiratória.

A pressão arterial (PA) mede a força do sangue nos vasos. A sua aferição é afetada por diversos fatores, tais como: estresse, fumo, temperatura, cafeína, alguns medicamentos e atividade física. A PA de um indivíduo normal, em repouso, varia de 100 a 130 mmHg (PA sistólica) por 60 a 80 mmHg (PA diastólica). Durante o exercício físico, ocorre o aumento da PA, tanto sistólica quanto diastólica. A variação da PA sistólica tem relação com o tipo de atividade física, o que não ocorre com a PA diastólica, onde não se observa essa relação (PORTO, 2005).

A frequência cardíaca (FC) mede quantas vezes o coração bate por minuto. Sofre influência de fatores como idade, sexo, atividade física ou presença de doenças cardiovasculares. Em repouso, a FC varia entre 60 e 100 bpm. A FC cardíaca ideal para mulheres é de 51 a 64 bpm, e para os homens é de 49 a 63 bpm, sendo esses valores alterados dependendo da idade e atingidos com a prática de atividades físicas. Atletas tem a FC entre 50 e 60 bpm. Durante a atividade física, a FC aumenta gradativamente, podendo chegar a 200 bpm (PORTO, 2005).

A temperatura é um indicador da atividade metabólica. Os valores normais variam entre 36 e 37° C, podendo haver variações dependendo do local da medição. Acima de 38° C, é considerado febre. Durante a atividade física, ocorre o aumento da temperatura corporal (PORTO, 2005).

A frequência respiratória (FR) é medida observando os movimentos do tórax em 60 segundos. A FR normal é de 12 a 16 respirações por minuto (FARINATTI, 2000).

Sendo assim, esta pesquisa busca verificar e analisar os sinais vitais em atletas paralímpicos de alta performance, comparando com os dados disponíveis na literatura.

METODOLOGIA

Foi realizado um estudo descritivo, com a participação de atletas paralímpicos de elite com deficiência visual que praticavam uma ou mais das seguintes modalidades: goalball, judô,

atletismo, futebol, lançamento de dardos, arremesso de peso e corrida, cujo treino e acompanhamento estão sob responsabilidade do Instituto Federal do Espírito Santo- Campus Vitória. A amostra foi por conveniência, com 16 atletas maiores de 18 anos que concordaram em participar voluntariamente da pesquisa. Foram excluídos da população cardiomiopatas, indivíduos com fatores condicionantes de HVE (por exemplo, hipertensão arterial sistêmica), com estenose aórtica ou com doença renal crônica, além de quem não concordou participar voluntariamente.

O primeiro passo foi entrar em contato com o responsável pelos atletas do IFES- Campus Vitória, explicando sobre a pesquisa e solicitando que identifique possíveis interessados em participar. Os que aceitaram fazer parte do trabalho foram contatados pelas pesquisadoras e novamente informados sobre os propósitos da pesquisa, e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Na coleta de dados, foram coletados alguns dados pessoais dos atletas através de questionário, sendo eles: nome, idade, escolaridade, sexo, tempo de prática de exercícios físicos e frequência semanal de prática de exercícios físicos (em horas). Posteriormente, foram realizadas aferição de pressão arterial, contagem da frequência respiratória, frequência cardíaca e medição da temperatura. Foram utilizados estetoscópio da marca Littmann modelo Classic II e esfigmomanômetro aneróide da marca Premium para a aferição da pressão arterial, e para medir a temperatura termômetro de mercúrio.

O estudo seguiu as normas e princípios da resolução CNS 466/12 e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa sob o n.º 061/14.

RESULTADOS

A tabela 1 apresenta as características dos entrevistados quanto à idade, sexo, grau de deficiência visual e tempo de pratica de atividade física.

Tabela 1- Características dos entrevistados da amostra .

Variável	Resultados
----------	------------

Sexo- n (%)	F: 6 (37,5%)	M: 10 (62,5%)
Grau de deficiência física- n (%)	T: 9 (56,25%)	BV: 7 (43,75%)
Idade- média	36,1 anos	Min:19 anos; Max: 50 anos
Tempo que pratica atividade física- média	49,75 meses	Min: 1 mês; Max: 120 meses
Tempo de prática semanal- média	735 min	Min: 180 min; Max: 1440 min

F- feminino; M- masculino. T- deficiência visual total; BV- baixa visão. Min- mínimo; Max- máximo.

A partir dos dados apresentados na tabela 1, podemos perceber a alta frequência de atividade física praticada pelos atletas. Cada um pratica uma ou mais modalidades dentre os esportes a seguir: atletismo, futebol, goalball, judô, corrida, lançamento de dardo e arremesso de peso.

Os gráficos 1, 2 e 3 apresentam os resultados dos sinais vitais, respectivamente, frequência respiratória, frequência cardíaca e temperatura.

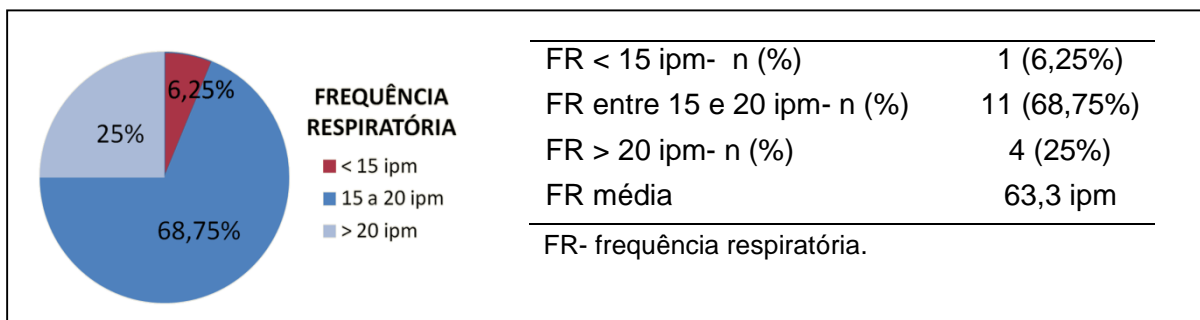


GRÁFICO 1- Distribuição da frequência respiratória dos atletas paralímpicos, Vitória – ES, 2014.

A menor frequência respiratória medida foi de 14 ipm, e a maior 33 ipm.

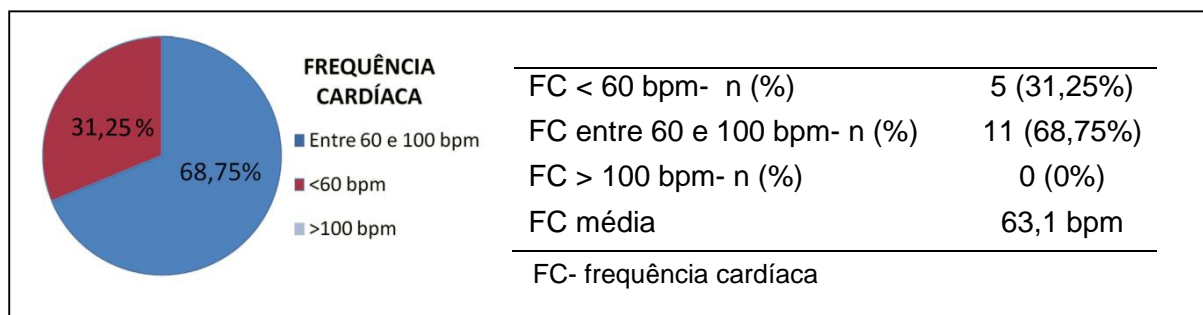


GRÁFICO 2- Distribuição da frequência cardíaca dos atletas paralímpicos, Vitória – ES, 2014.

A menor frequência cardíaca medida foi de 33 bpm e a maior 90 bpm.

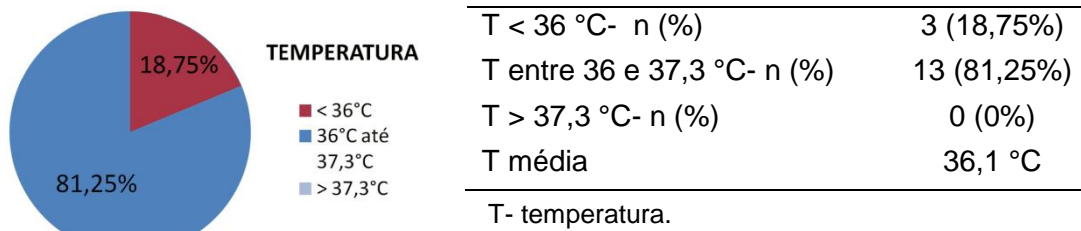


GRÁFICO 3- Distribuição da temperatura dos atletas paralímpicos, Vitória – ES, 2014. A menor temperatura medida foi de 35,1 °C, e a maior 37 °C.

O último sinal vital analisado foi a pressão arterial. Todos os atletas que participaram da pesquisa tinham pressão arterial dentro da normalidade. A menor pressão arterial aferida foi de 100/60 mmHg e a maior foi de 128/66 mmHg.

DISCUSSÃO

A partir dos resultados, é possível observar as alterações causadas pelo exercício físico nos sinais vitais. Nem todos os achados foram significativos.

Durante a execução da atividade física, principalmente a de alto rendimento, como no caso dos atletas desse estudo, a temperatura se altera de acordo com sua intensidade. Os músculos não só aumentam a quantidade como também a velocidade do calor liberado. Esse aumento repentino permanece durante toda a atividade física intensa. É importante ressaltar que a hora da prática do exercício físico também tem influência na temperatura corporal (LUZ, 2008).

Quando isso ocorre, a temperatura interna como um todo começa a se elevar, desencadeando reflexos fisiológicos que promovem um aumento da transferência do calor interno para a pele e desta para o meio ambiente. Estes reflexos servem para diminuir e eventualmente cessar o aumento da temperatura do organismo, pois seu aquecimento excessivo durante o exercício reduz a eficiência do sistema circulatório, limitando a capacidade do coração de liberar sangue oxigenado na velocidade necessária para a pele e para os músculos. Portanto, os mecanismos de transferência de calor para o ambiente são fundamentais para a fisiologia humana. Estando o ambiente externo a uma temperatura mais baixa que a temperatura corporal, há três mecanismos básicos pelos quais se dá a perda de calor para o ambiente: condução, irradiação e, caso a temperatura da pele atinja 37,0°C, disparando os mecanismos de controle homeostático do hipotálamo, a transpiração. (LUZ, 2008, p29)

As temperaturas registradas nesse estudo variam entre 35,1°C a 37°C. De acordo com os valores referidos como padrão, de 36°C a 37°C, 18,75% dos atletas estava abaixo do esperado. Nenhum valor foi acima do padrão 37°C. 81,25% estavam dentro do valor

fisiológico. No presente estudo, a variação de temperatura entre os participantes não apresentou relação com nenhum dado relevante.

Como já vimos anteriormente, a pressão arterial sistêmica é um dos sinais vitais que se altera com o exercício físico prolongado praticado por atletas. Isso porque durante o exercício físico ocorrem alterações cardíacas e respiratórias afim de atender a demanda elevada dos músculos ativos, e o esforço repetitivo permite que o organismo melhore o seu desempenho, otimizando a distribuição de oxigênio pelos tecidos. Desse modo, são vários fatores que levam a queda pressórica pós-exercício físico recorrente, sendo eles hemodinâmicos, humorais e neurais (MONTEIRO, 2004).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Cardiologia, a pressão arterial sistólica (PAS) normal varia de 100 a 129 mmHg e a pressão arterial diastólica (PAD), de 60 a 84 mmHg. Os atletas do presente estudo tiveram sua pressão arterial aferida e os valores variaram de 100 a 128 mmHg, para a PAS, e de 58 a 80 mmHg, para a PAD. Portanto, 100% dos atletas apresentam a pressão arterial normal e considerada ótima pelos cardiologistas. Consideramos que a normalidade desses valores se dá pelo estilo de vida ativo dos atletas, que realizam atividades físicas de 2 a 7 vezes por semana, durando o exercício físico de 1 a 5 hrs no dia (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2014).

No dia do teste foram questionados alguns fatores importantes para a pressão arterial, como: (1) se praticou atividade física do dia da coleta, (2) se havia se alimentado há pouco tempo, (3) se havia bebido café antes da coleta e (4) se havia fumado no dia da coleta. Esses fatores são importantes, pois podem alterar a pressão arterial momentaneamente. No dia da coleta, a maioria dos atletas negou as perguntas, não havendo assim realizado atividade física, se alimentado em pouco tempo, nem bebido café ou fumado. Alguns participantes da pesquisa afirmaram que haviam se alimentado, praticado exercício físico ou bebido café, porém há mais de 30 minutos da aferição (tempo necessário para regularização da pressão arterial). No presente estudo, nenhum participante era fumante ou possuía diabetes e doenças cardíacas, fatores que poderiam afetar os valores da PA.

A frequência respiratória (FR) é definida como o número de incursões respiratórias no período de um minuto. Em condições fisiológicas, no repouso, a frequência respiratória varia de 12 a 20 incursões por minuto (ipm). O controle da respiração é realizado pelas vias neurais e químicas. 75% dos resultados obtidos apresentam-se dentro dos valores de referência. Portanto, não foram observadas alterações significativas na frequência respiratórias dos atletas (PARREIRA, 2010).

Como foi possível observar nos resultados, a frequência cardíaca foi o sinal vital que mais sofreu alterações em atletas. De acordo com o Ministério da Saúde, a frequência cardíaca normal varia de acordo com a idade – quanto menor a idade, maior a frequência. No adulto, pode oscilar entre 60 a 100 batimentos por minuto (bpm) em repouso. Em nosso estudo com atletas paralímpicos, 31% dos atletas possuem frequência cardíaca menor que 60bpm em repouso. Isso se deve ao treinamento intenso realizado pelos atletas, buscando um melhor rendimento esportivo, que expõe o coração a intensas sobrecargas ao longo de meses ou anos. Essa frequente exposição resulta em ajustes estruturais do miocárdio, podendo levar a aumento de até 85% na massa do ventrículo esquerdo. São essas alterações que fazem com que o atleta de alto rendimento aprende bradicardia de repouso, ou seja, frequência cardíaca menor que 60bpm (AZEVEDO, 2007; BRASIL, 2003).

CONCLUSÃO

A partir dos resultados, é possível observar as alterações hemodinâmicas, humorais e neurais causadas pelos exercícios físicos, que se manifestam nos sinais vitais como redução da temperatura corpórea, queda pressórica pós-exercício físico recorrente e bradicardia de repouso, ou seja, frequência cardíaca menor que 60bpm.

Logo, conclui-se que a prática de exercício físico regular gera alterações benéficas cardíacas e respiratórias nos atletas, afim de atender ao aumento da demanda dos músculos cardíaco e esquelético, conseqüentemente ocorrem modificações dos sinais vitais benéficas ao atleta. Neste estudo, os dados obtidos foram confirmatórios com a revisão bibliográfica do tema, afinal os valores dos sinais vitais foram normais e até mesmo abaixo da normalidade. Isso ocorre devido ao estilo de vida ativo dos participantes do estudo.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Luciene Ferreira et al . Características cardíacas e metabólicas de corredores de longa distância do ambulatório de cardiologia do esporte e exercício, de um hospital terciário. **Arq. Bras. Cardiol.**, São Paulo , v. 88, n. 1, p. 17-25, Jan. 2007 .

BRASIL, Ministério da Saúde. **Profissionalização de auxiliares de enfermagem**, 2ª edição. Brasília (DF): Ministerio da Saude, 2003.

CESENA, Fernando Henpin Yue; CHAGAS, Antônio Carlos Palandri. A circulação coronária na hipertensão arterial sistêmica e na insuficiência cardíaca conseqüente. **Revista Brasileira de Hipertensão**, São Paulo, v.8, n.4, p. 431-439, 2001.

DE MELLO, M. T. et al. O exercício físico e os aspectos psicobiológicos. **Revista brasileira de medicina do esporte**, São Paulo, v. 11, n.3, p. 203-207, 2005.

FARINATTI Paulo, ASSIS Bruno. Estudo da frequência cardíaca, pressão arterial e duplo produto em exercícios contra resistência e aeróbio contínuo. **Revista Brasileira Atividade física e saúde**. Rio de Janeiro, Vol5, No2, 2000.

GHORAYEB Nabil et al. Hipertrofia Ventricular Esquerda do Atleta. Resposta Adaptativa Fisiológica do Coração. Instituto Dante Pazzanese de Cardiologia, São Paulo. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Volume 85, No 3, Setembro 2005.

LUZ, F. et al. Temperatura do corpo humano durante a atividade física. **Revista Física na Escola**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, p.29-32, 2008.

MARON BJ. Sudden cardiac death due to hypertrophic cardiomyopathy in young athletes. In: Thompson PD, ed. **Exercise and Sports Cardiology**. New York: McGraw-Hill 2001: 189-210.

MONTEIRO, Maria de Fátima; SOBRAL FILHO, Dário C.. Exercício físico e o controle da pressão arterial. **Rev Bras Med Esporte**, Niterói, v. 10, n. 6, p. 513-516, Dec. 2004.

PARREIRA, V.F. et al. Breathing pattern and thoracoabdominal motion in healthy individuals: influence of age and sex. **Rev Bras Fisioter**, São Carlos, v. 14, n.5, p 411-416, 2010.

PLUIM BM, ZWINDERMAN AH, LAARSE A van der, Wall EE van der. The Athlete's Heart. A meta-analysis of cardiac structure and function. **Circulation**. 1999; 100: 336-44.

PORTO, Celmo Celeno. **Semiologia Medica**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

SILVA, Gustavo José Justo da; KRIEGER, José Eduardo. Hipertrofia ventricular esquerda na hipertensão arterial. **Revista Hipertensão**, São Paulo, v.3, n.4, p.156-160, 2000.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. **Cartilha Informativa**: Campanha Temática Mulher. 2014. Disponível em: < <http://prevencao.cardiol.br/campanhas/hipertensao/cartilha-hipertensao2014.pdf> >. Acesso em: 14 jun. 2015.

STEIN R, MEDEIROS CM, ROSITO GA, ZIMERMAN LI, RIBEIRO JP. Intrinsic Sinus and atrioventricular node electrophysiologic adaptations in endurance athletes. **J Am CollCardiol.** 2002; 39:1033-8.

HIPOTIREOIDISMO: ANÁLISE DO ÍNDICE DE SUBSTITUIÇÃO MEDICAMENTOSA

Barbara Silva Ton¹, Cananda Kisa Benfica Saldanha de Moraes¹, Igor Marques Ferreira¹, Marcella Damasceno Soares Corrêa¹, Mariany Oliveira Gouveia¹, Valentina Lourenço Lacerda de Oliveira¹, Mário Sérgio Zen²

¹Acadêmicos de Medicina da Faculdade Brasileira – Multivix- Vitória

² Docente da Faculdade Brasileira – Multivix- Vitória

RESUMO

O hipotireoidismo é causado por qualquer alteração estrutural ou funcional que interfira na produção de níveis adequados de hormônio tireoidiano. Pode ser primário, quando a disfunção é na tireoide ou secundário, quando a etiologia é hipofisária, sendo o primeiro mais prevalente. É mais comumente diagnosticado em mulheres em idades avançadas e os sinais e sintomas mais frequentes são cansaço, pele seca, intolerância ao frio, queda de cabelo, dificuldade de concentração, aumento de peso e apetite. O diagnóstico é clínico e confirmado em exames laboratoriais, sendo o tratamento feito com reposição hormonal, principalmente a levotiroxina (L-T4), que possui janela terapêutica estreita. Logo, deve-se evitar substituição medicamentosa, uma vez que implica em sérios riscos na eficácia do tratamento e na saúde do paciente. **Objetivo geral:** Identificar os pacientes que fazem uso de derivados da levotiroxina e determinar se há troca do medicamento prescrito. **Objetivos específicos:** Determinar se há alterações nos níveis de TSH nos pacientes que substituem o medicamento prescrito; definir os motivos que levaram a substituição medicamentosa pelo paciente; relatar qual medicamento é usado como substituto ao prescrito. **Metodologia:** Estudo transversal descritivo, de caráter quantitativo. **Resultados:** 47% dos pacientes fizeram a troca do medicamento prescrito, porém, não foi possível avaliar a influência da troca na alteração dos níveis laboratoriais de TSH devido à necessidade de acompanhamento a longo prazo dos pacientes.

Descritores: Levotiroxina; tireóide; tratamento.

ABSTRACT: Hypothyroidism is caused by any structural or functional impairment that interferes with the production of adequate levels of thyroid hormone. It may be primary, when there is dysfunction thyroid, or secondary when the etiology is pituitary, the first being the most prevalent. It is most commonly diagnosed in women of advanced age and the most common signs and symptoms are fatigue, dry skin, cold intolerance, hair loss, difficulty concentrating, weight gain and appetite. The diagnosis is clinical and confirmed by laboratory tests, and the treatment made with hormone replacement, especially levothyroxine (L-T4), which has a narrow therapeutic window. Therefore, one should avoid replacement drug, once it entails serious risks on treatment efficacy and patient health. **Overall Objective:** To identify patients who use derivatives of levothyroxine and determine if exchange prescribed. **Specific Objectives:** To determine whether there are changes in TSH levels in patients that replace the prescribed medicine; define the reasons the drug replacement by the patient; report which drug is used as a substitute for prescribed. **Methodology:** A descriptive cross-sectional study of quantitative character. **Results:** It was verified that 47% of the patients did the exchange of the

prescribed medication, but it was not possible to evaluate the influence of the exchange in the alteration of the laboratory levels of TSH due to the necessity of long-term follow-up of the patients.

Keywords: Levothyroxine; thyroid; treatment.

INTRODUÇÃO

O tratamento do hipotireoidismo é baseado na reposição hormonal. O medicamento mais utilizado é a levotiroxina sódica (tiroxina), que é um medicamento de índice terapêutico estreito, ou seja, a diferença entre a concentração tóxica mínima difere menos de duas vezes da concentração eficaz mínima (WARD, 2011). Logo, existe um risco aumentado de induzir sub- ou supertratamento com pequenas variações de dose. Avaliações de farmacovigilância mostram frequentes eventos adversos associados a mudanças de produtos L-T4. Para evitar variações de bioequivalência entre as diferentes marcas o ideal é que não ocorram mudanças na preparação da levotiroxina durante todo o tratamento, porém, caso haja, os níveis de TSH e T4 livre devem ser sempre verificados depois de dois meses (BRENTA, 2013).

No Brasil tem se tornado comum a troca de medicamentos prescritos no tratamento do hipotireoidismo por outros similares, por produtos genéricos e até mesmo por produtos manipulados, muitas vezes ignorando-se preceitos básicos de bioequivalência, permutabilidade, estabilidade e características específicas dos compostos farmacêuticos. Tais mudanças implicam em sérios riscos na eficácia do tratamento e na saúde do paciente (WARD, 2011).

Pelo fato de o hipotireoidismo ser uma doença com elevada prevalência e de tratamento relativamente simples, é necessário que todos os médicos que tratem pacientes com hipotireoidismo estejam atentos a não adesão ao tratamento por parte dos pacientes, uma vez que são muitas as influências na eficácia terapêutica, tornando-se importante a prevenção, detecção e o monitoramento das substituições medicamentosas (MOREIRA, 2011).

MATERIAL E METODOS

Cenário de pesquisa e Tipo de Estudo: O estudo foi desenvolvido no Hospital da Polícia Militar (HPM), na cidade de Vitória – ES. O referido município possui uma população de 327.801 habitantes (SEMUS/CIS/IBGE – 2010). Foi solicitada a autorização da referida instituição para o desenvolvimento da pesquisa. Trata-se de um estudo transversal descritivo, de caráter quantitativo.

População: O estudo tem como população alvo pacientes portadores de hipotireoidismo, registrados no Hospital da Polícia Militar (HPM).

Critério de inclusão: Pacientes em tratamento medicamentoso para hipotireoidismo.

Critérios de exclusão: Pacientes com hipotireoidismo decorrente de tireoidectomia por câncer de tireoide; grávidas

Amostra: A amostra foi aleatória, tendo sido obtida no período de Agosto a Setembro de 2016, de acordo com a demanda de pacientes agendados para a consulta no Ambulatório de endocrinologia do HPM. Não houve pacientes que se encaixaram nos critérios de exclusão.

Procedimento de coleta de dados: foi utilizada uma entrevista de caracterização de dados sociodemográficos e clínicos dos participantes, contendo informações como: idade, sexo, nível de escolaridade, renda familiar em salários mínimos, tempo de tratamento de hipotireoidismo, número de medicamentos em uso, medicamento substituto, motivo da substituição e local de aquisição do medicamento prescrito.

Dados de exames laboratoriais realizados para dosagem de TSH e prescrições médicas deverão ser levantados em prontuário. Esses dados são fundamentais para o estudo.

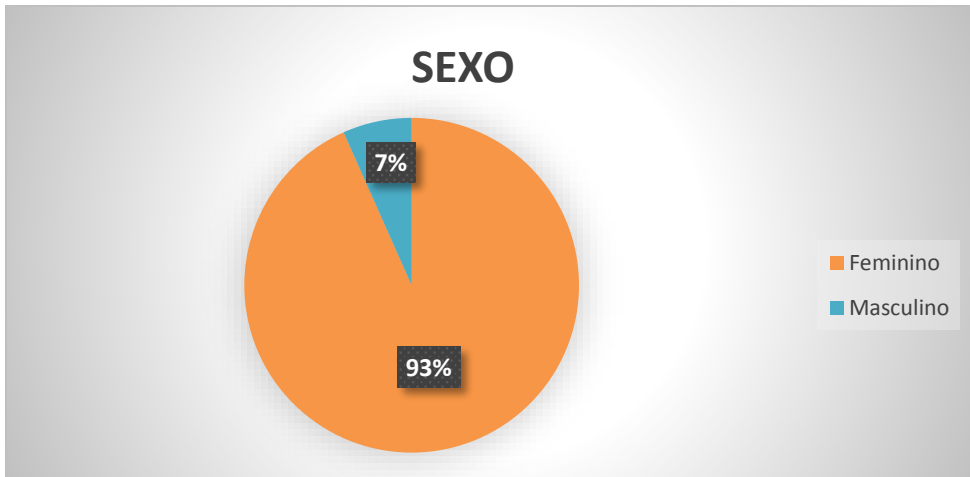
QUESTÕES ÉTICAS

A pesquisa cumpriu as normas estabelecidas na Resolução 466/2012, que dispõe sobre os referenciais da bioética, como autonomia, não maleficência, beneficência, justiça, equidade, dentre outros; e visa assegurar os direitos e deveres que dizem respeito aos participantes da pesquisa, à comunidade científica e ao Estado. Os dados coletados tem caráter científico e serão preservados os direitos de sigilo dos pacientes. Os sujeitos foram esclarecidos com relação à pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em duas vias, sendo uma via do participante e a outra do pesquisador, que permanecerá com a guarda do mesmo durante cinco anos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

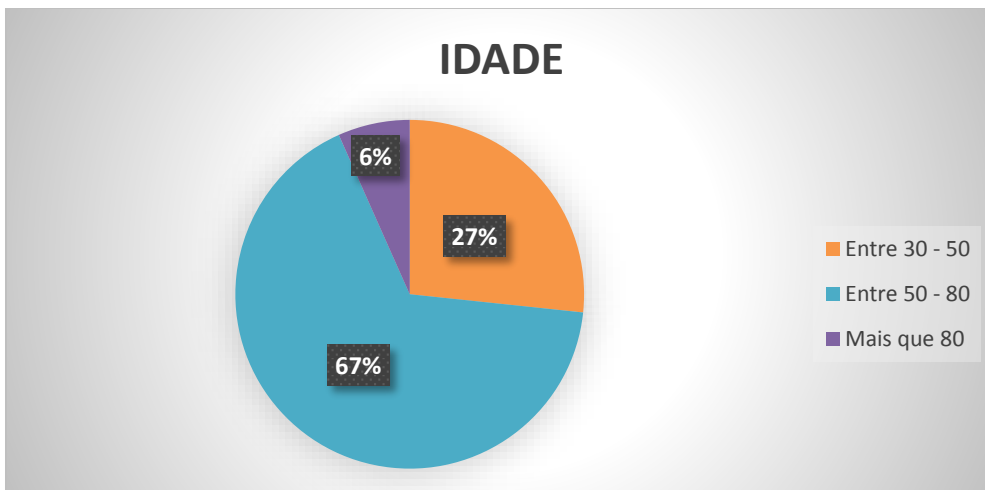
A amostra da pesquisa contém 15 pacientes, e nenhum deles se encaixaram nos critérios de exclusão.

De acordo com os dados colhidos 93% dos pacientes são do sexo feminino, confirmando a epidemiologia descrita na literatura sobre o assunto. (GRÁFICO 1)



(GRÁFICO 1: distribuição dos pacientes de acordo com o sexo)

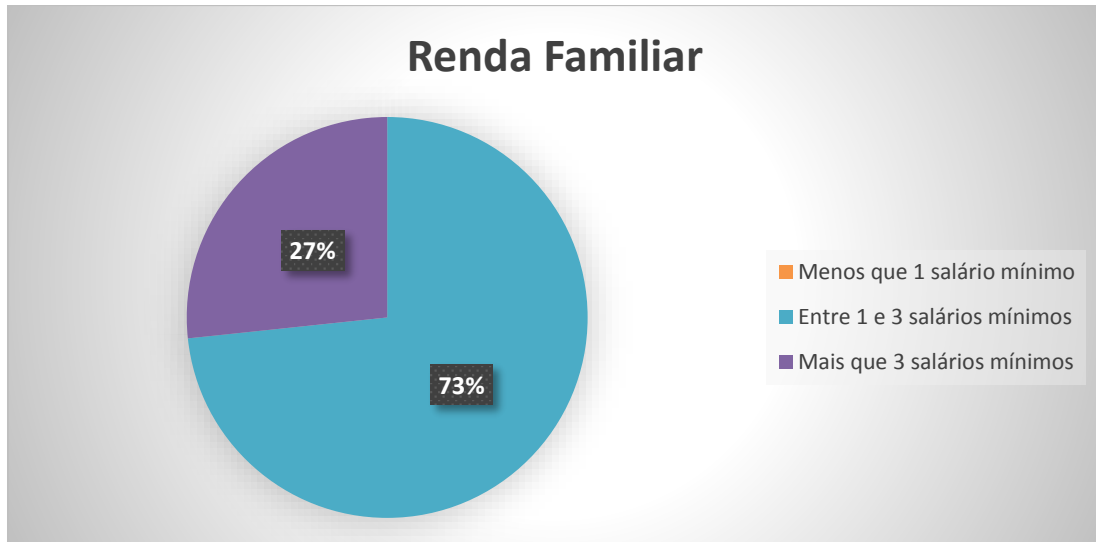
Sobre a idade dos pacientes, cerca de 27% dos pacientes apresentam idade entre 30-50 anos, 67% entre 50-80 e 6% acima de 80 anos. Logo, levando em consideração que a faixa de idade mais prevalente no nosso cenário de prática são pacientes idosas, tal fato pode também aumentar a chance de falha na terapêutica da doença, levando em consideração que nessa faixa etária a maioria das pacientes tem outras comorbidades associadas que necessitam de outros tratamentos medicamentosos, o que pode interferir na tomada da levotiroxina como já descrito anteriormente, aumentando o risco de esquecimento ou tomada errada da mesma, não levando um controle eficaz da doença. (GRÁFICO 2)



(GRÁFICO 2: Descrição dos pacientes de acordo com a idade)

Entre os pacientes pesquisados: 73% apresentam renda entre 1-3 salários mínimos e 27% com renda superior a 3 salários, evidenciando que a população abrangida pelo Hospital da Polícia Militar de Vitória - ES (HPM) é predominantemente constituída por classe média. É um importante fator a ser analisado na instituição da terapêutica, uma vez que é dada preferência

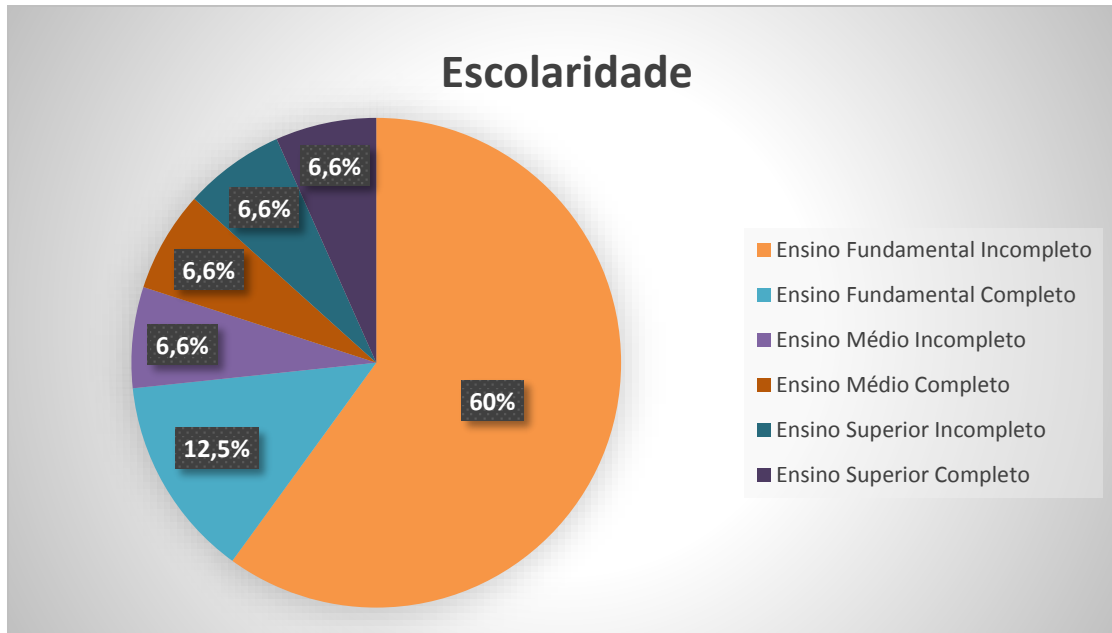
para a prescrição de medicamentos mais eficazes e de melhor qualidade, que podem não ser fornecidos pela Unidade Básica de Saúde (UBS) local, fazendo com que os mesmos sejam comprados em farmácias, o que poderia favorecer a substituição do medicamento caso os pacientes não tivessem condições financeiras. (GRÁFICO 3)



(GRÁFICO 3: Descrição dos pacientes de acordo com a renda familiar)

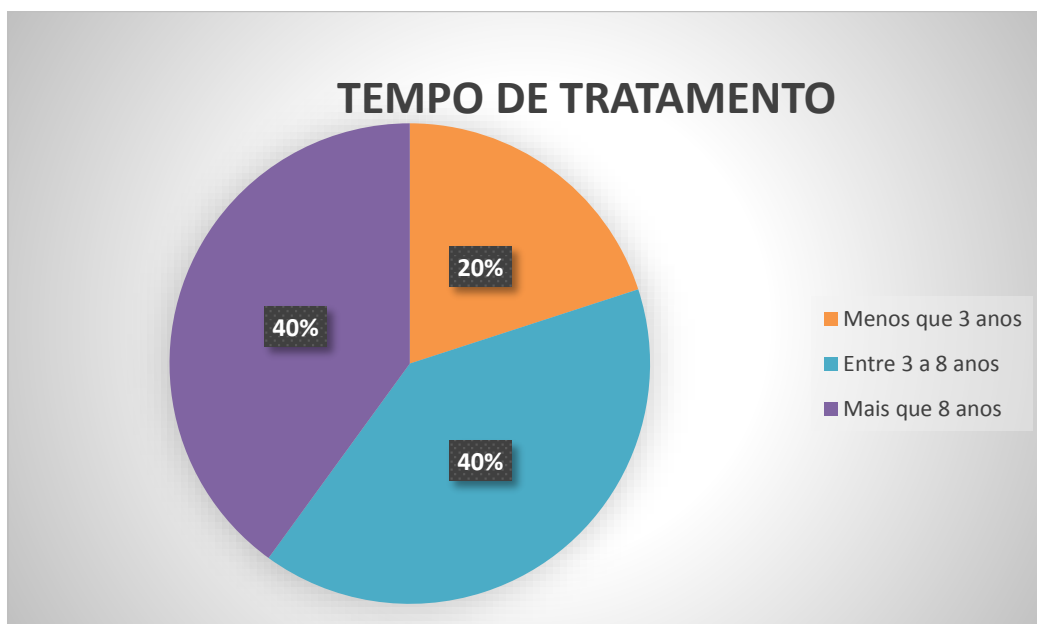
Entre os pacientes pesquisados: 60% apresentam ensino fundamental incompleto; o que evidencia o baixo nível de instrução da amostra, podendo acarretar dificuldade de adesão ao tratamento ou erros nas tomadas dos medicamentos. Tais situações aumentam o risco de fracasso no controle dos níveis de TSH e T4, uma vez que a doença é de curso crônico e o tratamento é mantido por toda a vida. Por isso, reforça-se a importância de orientação clara ao paciente pelo profissional de saúde quanto ao uso correto da medicação, possíveis efeitos colaterais, interação com outros medicamentos que reduzam a eficácia do medicamento prescrito, assim como da cronicidade da doença e como o controle dos níveis hormonais irão melhorar a qualidade de vida do indivíduo. Todas essas medidas objetivam reduzir o nível de abandono do tratamento e melhor controle da doença. (GRÁFICO 4)

Segundo o estudo BAGATTOLI (2000) “nem todos os pacientes compreendem ou assumem bem o fato de que o tratamento deve ser vitalício e terão de conviver com a necessidade de tomar medicamento todo dia pelo resto de suas vidas”. Esse estudo reforça então que “há necessidade de melhoria da compreensão sobre sua patologia, uma vez que a educação dos pacientes e sua crença na efetividade do tratamento melhoram sua adesão à terapêutica”, como concluído em nosso estudo.



(GRÁFICO 4: Descrição dos pacientes de acordo com o nível de escolaridade)

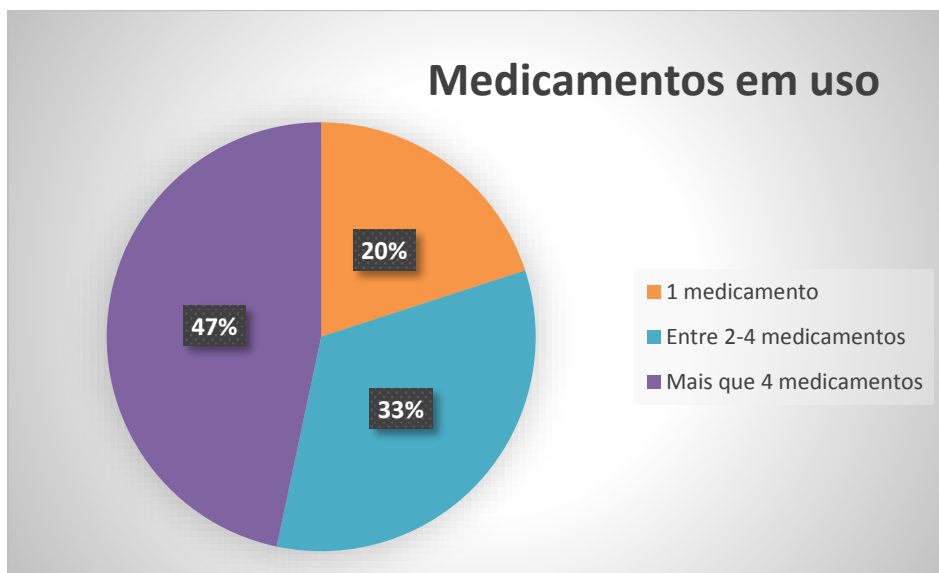
Entre os pacientes pesquisados: 40% apresentam tempo de tratamento entre 3-8 anos de doença e 40% apresentam tempo de tratamento superior a 8 anos. Ou seja, percebe-se que o público abrangido tem um longo acompanhamento ambulatorial da doença no serviço médico do hospital, o que pode auxiliar no controle da doença com maior efetividade, evitando assim a substituição medicamentosa sem indicação médica. (GRÁFICO 5)



(GRÁFICO 5: Descrição dos pacientes de acordo com o tempo de tratamento)

De acordo com o Gráfico 6, observou-se que a maioria dos pacientes (cerca de 47%) entrevistados usam mais de 4 medicamentos. Tal fato pode resultar em dificuldade na adesão ao tratamento do hipotireoidismo, uma vez que, quanto maior o número de medicamentos em uso pelo paciente, maior a possibilidade de esquecimento na tomada de alguns desses, principalmente se o paciente não tiver um controle efetivo rigoroso sobre as medicações que devem ser ingeridas. Além disso, pode ocorrer troca entre os horários em que os medicamentos devem ser ingeridos, acarretando em falha na eficácia do tratamento, visto que determinadas medicações necessitam ser administradas em horários específicos e em condições específicas, como, por exemplo, a levotiroxina, que deve ser ingerida preferencialmente pela manhã, em jejum.

Como foi evidenciado por esta pesquisa que os pacientes apresentam várias comorbidades tomam uma ampla quantidade de medicamentos por dia, podemos concluir que os resultados encontrados estão de acordo com o “Estudo de adesão ao tratamento do hipotireoidismo” (BAGATTOLI, 2000). Esse estudo concluiu que “o hipotireoidismo não raramente está associado a outras comorbidades, aumentando o número de medicamentos que o paciente tem de aplicar ou ingerir todo dia” (BAGATTOLI, 2000). Tal fato pode fazer com que o controle da doença não seja eficaz pelo risco de esquecimento da ingestão da levotiroxina ou tomada errada, confirmando o que foi descrito nos resultados do presente estudo.



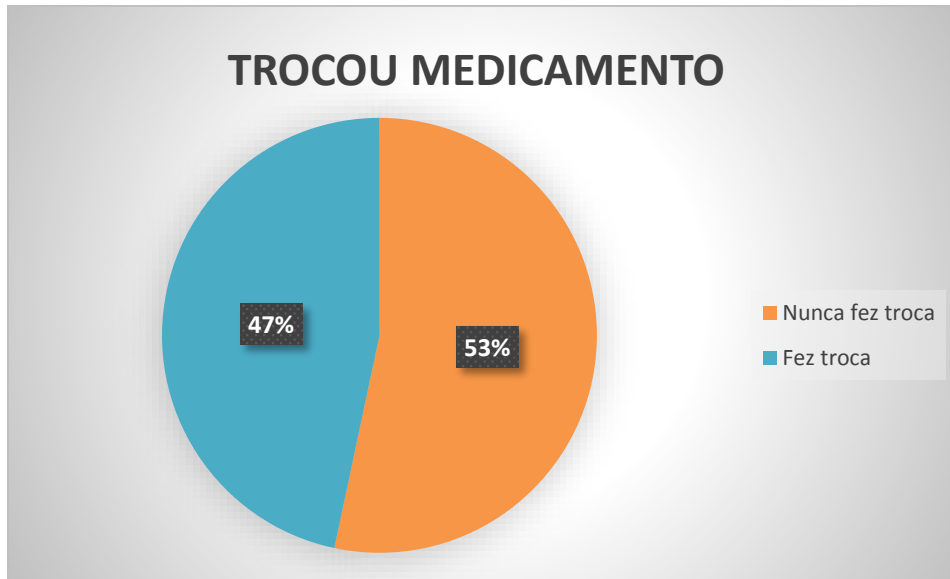
(GRÁFICO 6: Descrição do número de medicamentos usados pelos pacientes)

De acordo com a pesquisa, verificou-se que 47% dos entrevistados realizaram a troca medicamentosa, enquanto que 53% não realizaram a troca durante o tratamento. Entre os que não trocaram o medicamento, houve apenas ajuste da dose anteriormente prescrita. No grupo que realizou a troca os seguintes motivos foram alegados: 14,2% dos pacientes

trocaram devido ao preço e a disponibilidade da droga no mercado; 42,85% dos pacientes substituíram por motivo de decisão médica; 28,57% dos pacientes trocaram devido à disponibilidade do mesmo na unidade básica de saúde (UBS) e em 14,2% dos pacientes a troca se deu pela ocorrência de efeitos colaterais. Membros da American Association of Clinical Endocrinologists (AACE), da American Thyroid Association (ATA) e da The Endocrine Society (TES) colaboraram para a criação de um instrumento de vigilância capaz de efetivamente avaliar a experiência dessas sociedades e dos mais frequentes prescritores de levotiroxina. “Foram relatados 198 casos de efeitos adversos, dos quais 89,4% estavam relacionados à troca do produto prescrito” o que ressalta a necessidade de se manter o tratamento prescrito. (Ward, 2011)

Percebe-se então que, quando o paciente obtém o medicamento na UBS, fica à mercê do medicamento disponível para o uso naquele momento, que pode não corresponder ao medicamento inicialmente prescrito pelo médico. Essa situação sabidamente aumenta risco de descontrole do tratamento da doença, haja vista o estreito intervalo do índice terapêutico da levotiroxina, que pode variar entre as marcas.

Nosso estudo diverge do Estudo “Estudo de Adesão ao tratamento do Hipotireoidismo” do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP de Campinas-SP, que mostra que os pacientes não seguiam a prescrição médica (66% dos casos), enquanto na pesquisa realizada no HPM o motivo da substituição foi por indicação médica para o melhor controle dos níveis laboratoriais. Nesse estudo, “as causas alegadas para a não obediência às recomendações médicas foram "puro esquecimento" em 67% dos casos, falta de entendimento adequado sobre o uso contínuo e permanente da medicação em 28% dos pacientes e intolerância à droga em 3 casos. Destes, 1 paciente se queixou de angina pectoris e os outros 2 de palpitações” (BAGATOLLI,2000) (GRÁFICO 7)



(GRÁFICO 7: Descrição dos pacientes que fizeram a troca medicamentosa)

Conclui-se que 47% dos pacientes analisados trocaram de medicamento. Entre esses, dois pacientes substituíram o Puran T4® por Levoid®, um paciente substituiu a Levotiroxina genérica® por Puran T4®, um paciente substituiu Puran T4® por Euthyrox® e um paciente de Levoid® por Puran T4®.

Entre os pacientes entrevistados, 27% adquirem o medicamento através da UBS, enquanto que 73% compram em farmácias. Observa-se, dessa forma, que a maioria dos pacientes adquire o medicamento por meio da compra na rede privada, o que pode contribuir para uma maior adesão ao tratamento, já que a instituição privada geralmente oferece as várias marcas de levotiroxina prescritas, cenário diferente do encontrado na UBS.

LIMITAÇÕES DE ESTUDO

A maior limitação do estudo foi não conseguir avaliar a influência da troca do medicamento nos níveis do TSH do paciente. O estudo proposto pelo trabalho é do tipo transversal, onde não há a necessidade de acompanhamento dos pacientes a longo prazo, o que seria importante para determinar uma possível interação da troca do medicamento prescrito em relação aos valores laboratoriais de TSH. Além disso, é importante salientar que existem inúmeros outros fatores (Tabela 1) que podem interferir nas taxas de TSH, causando alterações nesses valores (WARD, 2010). Dessa forma, a presente pesquisa não avaliou tais variáveis e, por isso, não foi possível afirmar se a substituição do medicamento contribuiu isoladamente para as alterações dos valores de TSH.

(Tabela 1: condições que podem alterar os valores de TSH no controle do hipotireoidismo)

Drogas	
Inibidores das Bombas de prótons	Sais de Cálcio
Alumínio, Hidróxido de Magnésio	Carbonato de Cálcio
Sucralfato	Orlistate
Resina de troca de íon	Resinas de permuta catiônica
Sulfato ferroso	Sequestrantes de ácidos biliares
Doenças	
Infecção por <i>Helicobacter pylori</i>	Doença celíaca
Atrofia gástrica	Síndrome do intestino curto
Giardíase e outras doenças parasitárias	Intolerância a lactose
Outras doenças inflamatórias crônicas	
Hábitos	nutricionais
Café	Suco
Cereais	Outras comidas

(Ward, 2010)

Outra limitação do estudo é uma amostra de conveniência, visto que o tempo para coleta de dados foi relativamente curto, se levado em consideração o tempo necessário para a coleta de dados de uma amostra suficiente. No intervalo de tempo acessível para a coleta de dados, os pacientes empregados nessa pesquisa foram selecionados por estarem prontamente disponíveis, e não por critérios estatísticos. Por isso, o estudo é incapaz de fazer afirmações gerais com rigor estatístico sobre a população.

O questionário utilizado na pesquisa também apresenta limitações. Os dados contidos nele não conseguiram abranger todas as variáveis necessárias para que afirmar que as possíveis falhas terapêuticas decorridas no tratamento fossem isoladamente explicadas pela troca do

medicamento substituto, já que as variações dos níveis hormonais no controle da doença podem sofrer muitas interferências, como citado acima.

CONCLUSÃO

O índice de substituição medicamentosa no campo de prática analisado (HPM de Vitória -ES) abrangeu quase metade dos pacientes. Dentre estes pacientes, o principal motivo da substituição do medicamento foi a própria orientação médica, o que não implica necessariamente em prejuízos ao tratamento, já que troca estabelecida visa melhorar clinicamente o paciente.

As variáveis estudadas no presente estudo não foram condizentes com o esperado de acordo com as revisões bibliográficas, quando comparado aos parâmetros: motivo da substituição, renda e idade. Entretanto foi possível concluir que a constância e adesão ao medicamento proposto pelo médico são fundamentais para garantir o sucesso terapêutico do hipotireoidismo.

Com relação aos níveis de TSH, não foi possível avaliar a influência da troca do medicamento na alteração dos níveis laboratoriais, uma vez que se trata de um estudo transversal e existem inúmeros outros fatores que podem interferir nas taxas de TSH, causando alterações nesses valores. Além disso, conclui-se que a maioria dos pacientes tomavam mais de 4 medicamentos e que os mesmos apresentavam outras comorbidades, o que pode fazer com que o controle da doença não seja eficaz pelo risco de esquecimento da ingestão da levotiroxina ou tomada errada.

REFERÊNCIAS

- BAGATTOLI, R. M.; et. al. Estudo de Adesão ao Tratamento do Hipotireoidismo. **Arq Bras Endocrinol Metab**. São Paulo. vol.44 no.6 Dec. 2000.
- BRAUNWALD, E. et al. **Medicina Interna**. 18ª ed., vol. I. Rio de Janeiro: Artmed, 2013.
- BRENTA, Gabriela; VAISMAN, Mário; SGARBI, João Augusto; et al. **Diretrizes clínicas práticas para o manejo do hipotireoidismo**. Acesso em Arquivo Brasileiro de endocrinologia metabólica.
- GOLDMAN, L. et al. **Medicina Interna**. 23ª ed., vol. II. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- GUYTON, A.C.; HALL, J.E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 12ª ed. Rio de Janeiro, Elsevier Ed., 2011.
- MOREIRA, Rodrigo O. e MOREIRA, Geni O. **Metformina: mais uma interação medicamentosa no tratamento do hipotireoidismo?**. *Arq.Bras. Endocrino IMetab* [online]. 2011, vol.55, n.1, pp. 89-90.

PORTO, C.C. **Semiologia Médica**. 6ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S.A., 2010.

SILVA, Anderson Soares; MACIEL, Léa Maria Zanini; MELLO, Luane Marques; et al. **Principais distúrbios tireoidianos e suas abordagens na atenção primária à saúde**.

ROBBINS, S. L.; COTRAN, R. S.; **Base patológica da doença**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

WARD, Laura Sterian. **Levotiroxina e o problema da permutabilidade de drogas de estreito intervalo terapêutico**. *ArqBrasEndocrinolMetab* [online]. 2011, vol.55, n.7, pp. 429-434

WARD, Laura Sterian. **The difficult patient: drug interaction and the influence of concomitant diseases on the treatment of hypothyroidism**. *ArqBrasEndocrinolMetab* [online].2010, vol.54, n.5, pp. 435-442.

ESTRATÉGIAS EDUCACIONAIS PARA PROMOVER O USO CORRETO DE CONTRACEPTIVOS EM ADOLESCENTES: REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Bárbara Pereira Peroni¹, Fernanda Simões Spalenza¹, Marcos Antonio Comerio Filho¹, Mayã da Costa Bastos¹, Matheus Severnini Fassarella¹, Natália Ribeiro Campos¹.

¹ Acadêmicos de Medicina na Faculdade Brasileira – Multivix- Vitória.

RESUMO

A gravidez na adolescência é um problema de saúde pública no Brasil e traz consequências como o abandono escolar de um expressivo percentual de meninas que engravidam. A escolha de um método anticoncepcional mais eficaz para essas jovens, a fim de evitar tais problemas é essencial. Essa revisão sistemática busca entender se as estratégias educacionais para promover o uso correto de contraceptivos em adolescentes diminuem as taxas de gravidez do grupo em questão. Metodologia: foi realizada uma revisão sistemática entre os meses de setembro e outubro de 2016, nas principais bases de dados disponíveis na internet em publicações de 1986 a 2015. Após a seleção dos artigos relacionados ao assunto, percebeu-se que a abordagem multidisciplinar é eficaz na evolução cultural e educativa das jovens e resulta em diminuição da incidência de gravidez indesejada.

INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS) define como adolescência a fase entre 10 e 19 anos de idade. É um período de transição entre a infância e a vida adulta, quando há estímulos no desenvolvimento físico, mental, emocional, sexual e social. Dados revelam que o número de adolescentes grávidas é substancialmente expressivo. No Brasil, aproximadamente 19,3% dos nascidos vivos em 2010 são filhos de mulheres com menos de 19 anos e 12% das adolescentes de 15 a 19 anos possuíam pelo menos um filho. (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2015; MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO PARANÁ, 2015)

No Brasil e em diversos países, a gravidez na adolescência é considerada um problema de saúde pública devido aos problemas socioeconômicos gerados. Grande parte das adolescentes interrompe seus estudos devido ao preconceito dos colegas e a pressão familiar, o que prejudica seu crescimento profissional. Essas gestações necessitam de cuidados especiais e um pré-natal adequado, pois complicações da gravidez e do parto são importantes causas de morte nessa faixa etária. Muitas adolescentes optam por abortar em clínicas clandestinas, geralmente sem condições de atendimento adequado e essa é outra relevante causa de mortalidade materna. (WHO 2011; YAZLLE, 2006)

A gravidez no início da vida reprodutiva traz consigo a precocidade da maturação biológica da mulher e sua necessidade para uma estruturação familiar organizada e dominante. A nova

responsabilidade materna da jovem compete com sua inserção no mercado de trabalho fora do lar, sua perda de liberdade tanto de seus objetivos pessoais como seus lazeres. Acredita-se, assim, que a juventude atual é fortemente influenciada pela mudança no comportamento no que se diz respeito à família, ao mercado de trabalho e a preparação para ele, à escola e outros agentes sociais. (BELO e SILVA, 2004)

O desconhecimento dos métodos contraceptivos pode ser um fator de resistência para a aceitação e utilização dos mesmos. A escolha de um método adequado para adolescentes é um desafio, visto que este é um grupo de baixa adesão à anticoncepção. É indispensável o uso de métodos contraceptivos de fácil adesão para as adolescentes com vida sexual ativa, já que a maioria dos métodos pode ser usada sem restrição. Além disso, é importante a utilização de preservativos a fim de proteger de doenças sexualmente transmissíveis. (PACHECO et al, 2011)

Os métodos de curta duração precisam da interferência da paciente aumentando a chance de esquecimento de doses, que tem como consequência a maior chance de falhas e gestações indesejadas. Preservativos, contraceptivos orais, adesivos anticoncepcionais, anéis vaginais, injetáveis mensais estão inseridos neste grupo. Por outro lado, há o DIU (dispositivo intrauterino) que pode permanecer de cinco a dez anos, de acordo com o tipo e também o implante que pode ser mantido por meses ou anos a depender do seu tipo. O DIU e o implante são, portanto, considerados métodos de longa duração. (POLI, 2016)

Comparando os métodos reversíveis de contracepção, o implante contraceptivo intrauterino tem os maiores índices de continuação na população em geral inclusive entre as adolescentes. As taxas de gravidez no primeiro ano de uso de contraceptivos orais, adesivo e anel vaginal são de 9% para menos de 1% com o implante contraceptivo intrauterino (Trussell de 2011). Muitos fatores podem contribuir para a diferença entre o uso ideal e o uso normalmente feito pela população, incluindo doses perdidas e interrupção devido à inconveniência, esquecimento, ou efeitos colaterais.

A falta de conhecimento sobre os métodos contraceptivos e a sua importância possui grande influência na adesão e uso correto do anticoncepcional. Estudo com aplicação de questionário a adolescentes feito por Duarte 2012 mostrou que a grande maioria não sabe dizer como funcionam os anticoncepcionais, como ocorre à fisiologia reprodutiva, nem como utilizar adequadamente os métodos contraceptivos. Intervenções que envolvam aconselhamento ou educação para melhorar o conhecimento de métodos contraceptivos eficazes e uso do método apropriado podem ajudar as jovens a escolherem um método contraceptivo adequado e continuar o uso do método que preferirem. O objetivo dessa estratégia é prevenir a gravidez indesejada. O acesso a esse tipo de informação tem sido reconhecido internacionalmente

como uma questão de direitos humanos para as mulheres jovens possibilitando a gravidez planejada e uma melhor estruturação familiar (UNFPA 2010).

As intervenções incluem programas que estimulam a comunicação entre pais e filhos para que os assuntos sexo, DSTs e gravidez indesejada sejam discutidos pelas famílias e encorajam os pais a orientarem os filhos sobre sexo seguro. Além disso, campanhas em meios de comunicação em massa promovidas pelo governo para incentivar o planejamento familiar, programas de educação sexual nas escolas (Dilorio 2006; Lopez 2013^a; Thomas 2012). Algumas intervenções têm como objetivo mudança psicossocial, de risco e de fatores de proteção que envolvem a sexualidade. Safer Choices (Programa educativo de diminuição de riscos) foi uma intervenção que melhorou o conhecimento dos adolescentes sobre riscos e consequências da gravidez e DSTs, valores e atitudes em frente ao sexo e uso consistente de contracepção, incluindo preservativos. (Coyle 2001)

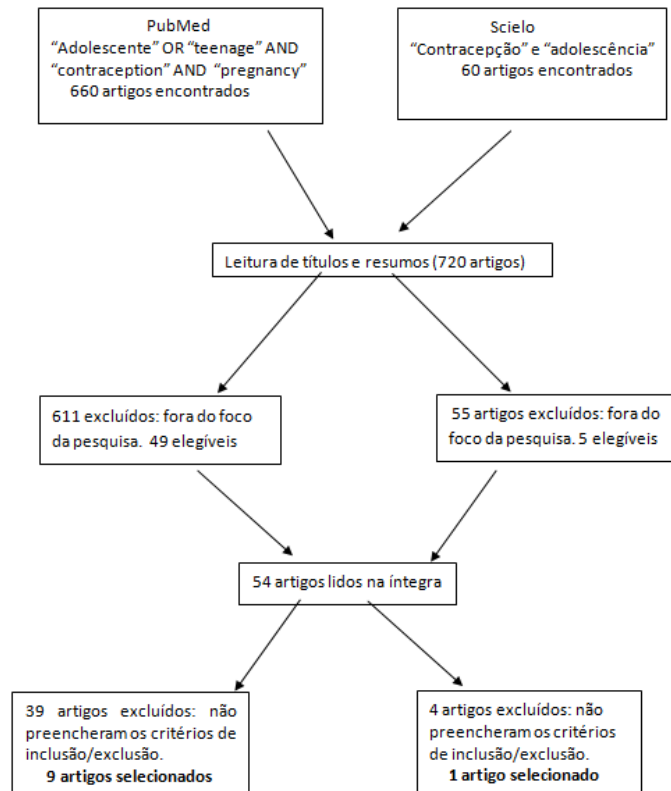
METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão sistemática da literatura. Este método consiste em realizar uma revisão retrospectiva de artigos científicos, que, na presente pesquisa, visou-se responder a pergunta: “Estratégias educacionais para promover o uso correto de contraceptivos em adolescentes diminuem taxas de gravidez?”. Os estudos foram pesquisados nas bases de dados MEDLINE versão PubMed (<http://www.pubmed.gov>), e Scielo(<http://www.scielo.br>), referentes aos anos de 1986 à 2015 e com português e inglês como idiomas. Foram usados os descritores “pregnancy”, “contraception”, “teenage”, “adolescência”, “contracepção” e “adolescente”. Foram incluídos artigos que consistiam em ensaios clínicos randomizados e não randomizados, que estudaram homens e mulheres de 10 a 25 anos de idade. Entre os estudos que dissertam sobre as estratégias educacionais sobre o uso métodos contraceptivos, foram incluídos aqueles em que as participantes receberam alguma intervenção com objetivo de prevenir a gravidez indesejada. Excluímos pesquisas com participantes menores de 10 anos e maiores de 25 anos, além de pesquisas onde as participantes não receberam nenhum tipo de estratégia intervencionista.

RESULTADOS

O universo foi constituído por 720 artigos, sendo 660 no PubMed e 60 na Scielo. Após a leitura dos títulos e/ou resumos, foram excluídos 666 artigos, por apresentarem foco diferente do objetivo procurado. Assim, das 54 publicações lidas na íntegra, foram selecionadas 10, que se enquadraram nos critérios de inclusão e exclusão, conforme a figura 1.

Figura 1 Fluxograma de identificação e seleção dos estudos da revisão sistemática.



O quadro 1 mostra os autores e o desenho dos estudos incluídos na presente revisão.

Quadro 1 Relação dos estudos incluídos de acordo com os países de origem e o delineamento do estudo.

Referência	Delineamento do estudo
Morrison-beedy	Randomizado

Referência	Delineamento do estudo
Philliber	Randomizado
Polaneczky M.	Randomizado
Berenson AB, et al	Randomizado
Patias N. D.	Transversal descritivo
Herceg-Brown	Randomizado
Black	Randomizado
Bonnel	Randomizado
Cabazon	Randomizado
Stephenson	Randomizado

Dos 10 trabalhos selecionados, nove realizaram estudos randomizados e um realizou estudo transversal.

Morrison-beedy 2013 realizou um estudo randomizado que incluía participantes sexualmente ativos e abordava sobre a gravidez indesejada. Comparou várias intervenções não relacionadas ao comportamento sexual com nenhuma para os grupos controle. Participaram da pesquisa 738 meninas de 15 a 19 anos, solteiras não grávidas, e que não tenha dado a luz no último mês. As intervenções foram feitas em quatro sessões semanais com 120 minutos e duas sessões de reforço de 90 minutos entre três a seis meses pós-intervenção. Foi fornecida a motivação para reduzir o comportamento de risco, de gestão de autopessoal e facilitar a redução sexual de risco e uso do preservativo. No grupo controle houve promoção da saúde geral (nutrição, saúde da mama, gestão da raiva) com o mesmo número de sessões e liderada pelos mesmos colaboradores. O acompanhamento foi feito com 3 meses, 6 meses e 12 meses. Houve perda de seguimento de aproximadamente 14% das participantes. Em relação a gravidez indesejada o grupo intervenção apresentou taxas de 5,16% e no grupo controle 10,32%.

No estudo randomizado, realizado por Philliber 1994, o grupo que recebeu mais informações e intervenções mostrou risco de gravidez indesejada significativamente menor em comparação com o grupo que recebeu menos intervenções (grupo controle). O estudo

comparou a intervenção com um programa alternativo de juventude (atividades de lazer, arte e artesanato) contou com 484 adolescentes e os respectivos responsáveis, 266 jovens não grávidas e 218 adolescentes do sexo masculino. As Intervenções foram estabelecidas em educação familiar e vida sexual, desenvolvendo habilidades de artes pessoais, atividades recreativas, grupos de aconselhamento individual, contraceptivo, educação, assistência médica (cinco dias por semana durante um ano escolar). O acompanhamento durou 3 anos. A perda de seguimento foi de 21%. Em relação a gravidez indesejada o grupo intervenção foi de 9,91% das participantes e no grupo controle foi de 16,94%.

Outro estudo randomizado, realizado por Polaneczky 1994, 130 adolescentes foram selecionadas no período pós-parto em um hospital para receberem aconselhamento sobre contraceptivos no próprio hospital e visitas agendadas de planejamento familiar em clínicas pós-parto. Dos 98 que retornaram para participar, 48 escolheram implante de Levonorgestrel e 50 escolheram a pílula. Todas falaram que voltariam a utilizar camisinha no futuro. Aproximadamente 98% dos que estavam com implante não engravidaram nos primeiros 20 meses. Das que utilizavam pílula, 60% das adolescentes engravidaram.

No estudo randomizado feito por Berenson 2012, analisou-se a adesão aos métodos contraceptivos via oral e camisinha. Mulheres que receberam educação adicional em como utilizar o anticoncepcional oral não se mostraram mais cuidadosas na manutenção e boa utilização do método. 1155 adolescentes de 16 a 24 anos receberam ligações por 12 meses sobre educação na anticoncepção, mas isso não se mostrou eficaz devido às falhas. Dentre as que participaram, disseram que a maior dificuldade na adesão à pílula anticoncepcional era não se lembrar de utilizá-la. Quanto à camisinha foram realizadas palestras educativas. Este método mostrou-se o mais utilizado inclusive, metade das mulheres que utilizava a pílula também recorria à camisinha.

Patias 2014, através de um questionário comparou variáveis que poderiam contribuir para uma maior vulnerabilidade de ocorrência de gestações na adolescência. Investigou-se a idade da primeira relação sexual, o nível de informação sobre contraceptivos e as taxas de gestação na adolescência entre cinquenta mulheres grávidas e cinquenta não grávidas. Não houve diferença significativa entre os dois grupos quanto à idade da sexarca. Contudo, as não grávidas teve uma maior utilização de anticoncepcional oral (ACO). Os dois grupos tinham informações similares sobre os métodos contraceptivos e desejavam receber mais conhecimento sobre os mesmos.

Bonell 2013, realizou ensaio randomizado com meninas entre 13 a 15 anos, com intervenção nas escolas através de sessões semanais de ensino sobre sexualidade, autoconsciência, riscos da gravidez e responsabilidades envolvidas na paternidade. A duração do estudo foi de 12 meses, com um total de 408 adolescentes estudadas. Teve como objetivo comparar o

grupo que recebeu esse tipo de ensino com o grupo controle, que teve apenas o ensino em saúde habitual, em relação ao número de gravidez indesejada na adolescência. O grupo da intervenção teve taxa de 4,47% gravidez (9/201), enquanto o grupo controle teve 5,7% (12/207).

No estudo randomizado de Cabezon 2005, houve o intuito de verificar se intervenção de 45 minutos por semana durante um ano de educação em saúde, métodos contraceptivos, abstinência sexual e desenvolvimento de habilidades, podia reduzir número de gravidez indesejada entre adolescentes, em comparação com grupo controle sem nenhuma intervenção. O estudo abrangeu 1259 meninas entre 15 e 16 anos estudantes no 9º ano do ensino médio de San Bernado, Chile, e teve duração de 4 anos. Como resultados apresentou menor proporção de gravidez no grupo de intervenção 3,3% (10/297) em comparação com o grupo controle que teve 17,17% (28/163).

Stephenson 2008, realizou intervenção com sessões de até uma hora de diálogo sobre relação sexual, métodos contraceptivos e DSTs. Foi feito um estudo randomizado, com um total de 8766 meninas de 29 escolas na Inglaterra. Teve como finalidade verificar se existia diminuição na taxa de gravidez indesejada comparando o grupo que sofreu intervenção e o grupo controle. O grupo experimental teve 7,03% (178/2529) de gravidez enquanto o grupo controle teve 10,54% (237/2247).

Na pesquisa de Herceg-Brown 1986 foi feito um estudo randomizado em que se estudou 417 adolescentes com idade entre 12 e 17 anos de nove clínicas de planejamento familiar na Filadélfia, residentes da área e acompanhadas de algum membro da família. O grupo controle consistia de 219 adolescentes e o grupo que participou da intervenção continha 155 meninas. Implementou-se um grupo de suporte familiar nas clínicas, onde era realizado aconselhamento individual ou familiar sobre educação sexual e contracepção. Esses encontros duravam 50 minutos e foram feitos durante 6 semanas. Além disso, foram realizados de dois a seis telefonemas, quatro a seis semanas após a visita inicial para monitorar a adequação das adolescentes ao contraceptivo que receberam na clínica. A duração do acompanhamento foi de 15 meses com perda de acompanhamento de 14%. Como resultado obteve-se um percentual de gravidez no grupo da intervenção de 12,25% (19/155) e no grupo controle de 12,78% (28/219). O estudo de Black 2006 consiste em um ensaio randomizado com 181 adolescentes mães com o objetivo de evitar a segunda gravidez. O grupo não controle era formado por 70 adolescentes e o grupo controle por 79, cujas idades eram entre 13 e 17 anos. Foram realizadas aproximadamente 19 visitas domiciliares em 24 meses. Nessas visitas foi conversado sobre métodos anticoncepcionais e sexualidade. Como resultados foram

encontrados que 11,42% (8/70) das adolescentes acompanhadas e 24,05% (19/79) do grupo controle engravidou.

DISCUSSÃO

O estudo realizado por Patias 2014 comparou, por meio de um questionário, variáveis que podem contribuir para uma maior vulnerabilidade quanto à ocorrência de gestações na adolescência. Entre essas foi investigado a idade da sexarca, o nível de informação sobre anticoncepção e também as taxas de gestação na adolescência entre cinquenta mulheres grávidas e cinquenta não grávidas. O resultado encontrado foi que não houve diferença significativa entre os dois grupos quanto à idade da sexarca. Entretanto, as não grávidas tiveram uma maior utilização de anticoncepcional oral (ACO). Os dois grupos tinham informações semelhantes sobre os métodos contraceptivos e também gostariam de receber ainda mais conhecimento acerca desses, o que pode deixar evidente que as informações prévias foram obtidas de forma parcial. Dessa forma, o estudo sugere uma assistência aos jovens por meio de políticas públicas sobre educação sexual em escolas ou até em unidades de saúde.

Com foco nessa assistência foi observado que Berenson 2012, randomizou 1.155 mulheres de dezesseis a vinte e quatro anos de idade as quais receberam aconselhamento comportamental e educação sexual sobre o uso de preservativo e de ACO. Mas, o estudo não encontrou uma maior adesão ao ACO nessas adolescentes, mesmo após a intervenção.

No estudo de Morrison-beedy 2013, 738 adolescentes do sexo feminino e sexualmente ativas foram submetidas a uma intervenção para redução do risco sexual. Essa intervenção consistiu em fornecer informações sobre HIV, explicações sobre os riscos de uma relação sexual desprotegida, além de facilitar a obtenção de preservativos pelas jovens. As meninas que participaram da intervenção de Morrison-beedy 2013 foram mais propensas a serem sexualmente abstinentes do que as do grupo controle. Entre as que permaneceram sexualmente ativas, houve redução dos episódios de sexo vaginal sem proteção e redução do número de parceiros sexuais. Desta forma, os autores encontraram uma redução do comportamento sexual de risco no período de um ano, porém, o efeito dessa intervenção foi reduzido com o passar do tempo, mas, mesmo assim, os comportamentos sexuais de risco permaneceram menores do que os das mulheres do grupo controle.

O trabalho de Black 2006 foi realizado com adolescentes do sexo feminino após o nascimento do primeiro filho utilizando aconselhamentos com o objetivo de prevenir nascimentos de repetição em mães de baixa renda. O estudo revelou que as mães do grupo controle foram

mais propensas a terem um segundo filho do que as mães da intervenção. Além disso, não houve nascimento de segundo filho em mães que participaram de oito ou mais sessões.

O estudo de Cabezon 2005, foi feito com 1259 meninas de uma escola de Santiago. Essas meninas foram submetidas a um programa de educação sexual focado na abstinência como prevenção da gravidez na adolescência. O resultado encontrado foi uma menor taxa de gravidez nas jovens do grupo da intervenção quando comparadas ao grupo controle.

O trabalho de Hecerg-Brown 1986, utilizou um programa em clínicas familiares para adolescentes com o objetivo de melhorar a contracepção dessas jovens. Entretanto, o estudo obteve como resultados diferenças muito pouco significativas quanto ao uso de contraceptivos entre as adolescentes que participaram do programa e as do grupo controle.

Stephenson 2008, realizou sua intervenção com alunos entre treze e catorze anos de uma escola. Os educadores dessa escola foram treinados para prepararem sessões nas salas de aulas com o objetivo de melhorar o uso do preservativo nas relações sexuais, além de agregar maior conhecimento sobre gravidez, DST e contracepção. Estas sessões incluíram prática com preservativos, jogos para melhorar as habilidades de negociação sexuais e exercícios para melhorar o conhecimento sobre a saúde sexual. Mas esse estudo também não foi encontrado um resultado muito significativo entre o grupo da intervenção e o grupo controle.

O estudo de Bonnel 2013, foi realizado em escolas de áreas geográficas com altas taxas de gravidez na adolescência. A intervenção desse trabalho foi baseada em reuniões em grupo nas quais diversos assuntos foram discutidos entre eles a definição de metas para o futuro, sexo na adolescência, saúde sexual e as consequências de uma gravidez não planejada. O desfecho dessa pesquisa foi uma menor propensão à baixa autoestima, ao menor conhecimento em saúde sexual e à dificuldade com o ACO entre as jovens submetidas à intervenção.

O trabalho de Polaneczky 1994, foi constituído por cem adolescentes de até dezessete anos que deram à luz no Hospital da Universidade da Pensilvânia. Foram feitas entrevistas estruturadas com essas jovens sobre anticoncepção. A conclusão encontrada foi que o implante de Levonorgestrel era uma opção bastante popular entre as mulheres pesquisadas e que as taxas de seu uso foram parecidas com as de adultos. Entretanto, as adolescentes que escolheram ACO tiveram uma maior descontinuidade e insatisfação, além de ocorrerem gestações no primeiro ano após o parto.

CONCLUSÕES

Este estudo demonstrou as políticas de educação, passadas e em vigência no mundo todo, no que tange as práticas de controle de natalidade e anticoncepção. Ficou claro aos autores que a situação econômico-social das populações estudadas influencia em sua percepção sobre a contracepção, dificultando ou facilitando o acesso aos meios contraceptivos. Mesmo entre as jovens com acesso, surgem às barreiras que impedem a continuidade do uso: motivos pessoais não relatados, efeitos colaterais do método escolhido ou esquecimento. Esses motivos acabavam por prejudicar até mesmo a continuidade dos próprios estudos escolhidos para a revisão sistemática.

Alguns artigos analisados mostraram mudança na forma de comportamento sexual das jovens, reduzindo episódios de sexo vaginal sem preservativos e redução do número de parceiros sexuais, mostrando o efeito da intervenção no comportamento de risco das jovens.

Verificou-se um aumento da adesão ao método quando há suportes alternativos concomitantes, como aconselhamento especial individualizado, aconselhamento por meio de telefone, criação de aplicativos educativos para telefonia móvel ou criação de vídeos. Além disso, os artigos demonstraram a importância de se abordar o parceiro das jovens, que influenciam positivamente quando instruídos.

Como esperado, viu-se que a abordagem multidisciplinar é realmente eficaz na evolução cultural e educativa das jovens, resultando em diminuição da incidência de gravidez indesejada. Inclusive, mães que receberam intervenção se tornaram menos propensas a ter um segundo filho do que as do grupo controle.

Este tema proposto, diferente do que os autores supunham, ainda é controverso entre a literatura. Algumas pesquisas que envolveram clínicas de aconselhamento sobre contracepção às jovens não perceberam mudanças significativas quanto ao uso correto dos contraceptivos. Outras, que envolviam educação escolar sexual, também não mostraram resultado significativo.

Sobre abordagens isoladas, ainda não é possível concluir sua eficácia somente com os artigos estudados.

REFERÊNCIAS

BELO, M. A.; SILVA, J.L.P.; Conhecimento, atitude e prática sobre métodos anticoncepcionais entre adolescentes gestantes. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v.38, n.4, p.479-487, 2004.

- BERENSON, A.B.; RAHMAN, M.; A randomized controlled study of two educational interventions on adherence with oral contraceptives and condoms. **Contraception**, 86(6):716–724. 2012
- BLACK, M.M.; BENTLEY, M.E.; PAPAS, M.A.; OBERLANDER, S.; TETI, L.O.; MCNARY, S.; et al. Delaying second births among adolescent mothers: a randomized, controlled trial of a home-based mentoring program. **Pediatrics** 118:1087–99, 2006
- BONELL, C.; MAISEY, R.; SPEIGHT, S.; PURDON, S.; KEOGH, P.; WOLLNY, I.; et al. Randomized controlled trial of ‘teens and toddlers’: a teenage pregnancy prevention intervention combining youth development and voluntary service in a nursery. **Journal of Adolescence** 36:859–70, 2013
- CABEZON, C.; VIGIL, P.; ROJAS, I.; LEIVA, M.E.; RIQUELME, R.; ARANDA, W.; et al. Adolescent pregnancy prevention: an abstinence-centred randomized controlled intervention in a Chilean public high school. **Journal of Adolescent Health** 36:64–9, 2005
- COYLE, K.K.; BASEN-ENQUIST, K.M.; KIRBY, D.B.; PARCEL, G.S.; BANSPACH, S.W.; COLLINS, J.L.; et al. Safer choices: reducing teen pregnancy, HIV and STDs. **Public Health Reports**, 1(16):82–93. 2001
- DILORIO, C.; RESNICOW, K.; MCCARTY, F.; DE, A.K.; DUDLEY, W.N.; WANG, D.T.; et al. Keepin’ it R.E.A.L! Results of a Mother-Adolescent HIV prevention program. **Nursing Research** 55(1):43–51, 2006
- DUARTE, C. F.; HOLANDA, L. B.; MADEIROS, M. L. de; Avaliação de conhecimento contraceptivo entre adolescentes grávidas em uma unidade básica de saúde do Distrito Federal. **J Health Sci Inst.** 30(2):140-3. 2012
- HERCEG-BROWN, R.; FURSTENBERG, F.F.; SHEA, J.; HARRIS, K.M.; Supporting teenager’s use of contraceptives: a comparison of clinic services. **Family Planning Perspectives** 18(9):61–6. 1986
- LOPEZ L.M.; OTTERNESS, C.; CHEN, M.; STEINER, M.; GALLO, M.F.; Behavioral interventions for improving condom use for dual protection. **Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue** 10. 2013
- MORRISON-BEEDY, D.; JONES, S.H.; XIA, Y.; TU, X.; CREAN, H.F.; CAREY, M.P.; Reducing sexual risk behavior in adolescent girls: results from a randomized controlled trial. **Journal of Adolescent Health** 52(3):314–21, 2013
- PATIAS, N.D.; DIAS, A.C.G.; Sexarca, informação e uso de métodos contraceptivos: comparação entre adolescentes. **Psico-USF**, Itatiba, v. 19, n. 1, p. 13-22, 2014

PACHECO, A.; et al, Consenso sobre contracepção, In: REUNIÃO DE CONSENSO NACIONAL SOBRE CONTRACEPÇÃO, 2011 Estoril. **Capítulo** Estoril: Sociedade Portuguesa de Ginecologia, 2011. p.68.

PHILLIBER, S.; KAYE, J.W; HERLINGS, S.; WEST, E.; Preventing pregnancy and improving health care access among teenagers: an evaluation of the children's aid society-Carrera program. **Perspectives on sexual and reproductive health** 34(5):244–51, 2002

POLANECZKY, M.; ET AL.The use of levonorgestrel implants (Norplant) for contraception in adolescent mothers. **New England Journal of Medicine**.331(18):1201–1206. 1994

POLI, M.E.H. Manual de ginecologia: anticoncepção.Guideline.Disponívelem: <
http://www.sbrh.org.br/sbrh_novo/guidelines/guideline_pdf/guideline_contracepcao.pdf
>.Acesso em: 06/04/16.

STEPHENSON, J.M.; STRANGE, V.; ALLEN, E.; COPAS, A.; JOHNSON, A.; BONELL, C.; et al. The long-term effects of a peer-led sex education programme (RIPPLE): a cluster randomised trial in schools in England. **PLoS Medicine**, 5(11):e224. 2008

THOMAS, A.; Policy solutions for preventing unplanned pregnancy. **Center on Children and Families at Brookings Briefs**, 2012.

TRUSSELL, J.; Contraceptive failure in the United States. **Contraception**83(5):397–404.2011

UNFPA, Center for Reproductive Rights. Theright to contraception information and services for womenand adolescents.**Briefing Paper**, 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION ,Department of Reproductive Health and Research. Unsafe abortion: globaland regional estimates of the incidence of unsafe abortion and associated mortality in 2008. Sixth edition.Disponível em:
who.int/reproductivehealth/publications/unsafe_abortion. Acesso em: 29/12/2015

YAZLLE, M.E.H.D.; Gravidez na adolescência. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro , v. 28, n. 8, p. 443-445, Aug. 2006 . Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032006000800001&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 26/12/2015

ESTUDO DA SÍNDROME METABÓLICA

Ana Luiza Miranda de Carvalho Amorim¹, Caio Lorenção Zavaris¹, Camila Rodrigues Diniz¹, Ivy Giubert Soares¹, Maria Helena Ferreira Faria¹, Thays de Paula Miranda¹, Graziela Roccon Zanetti²

¹ Acadêmicos do curso de Medicina da Faculdade Brasileira – MULTIVIX.

² Professor de Clínica Médica da Faculdade Brasileira – MULTIVIX.

RESUMO

A Síndrome Metabólica composta por todos seus fatores representa um estado que eleva os riscos de doenças cardiovasculares, acidente vascular encefálico e doença arterial obstrutiva periférica, portanto é responsável por uma alta taxa de mortalidade. A definição conceitual de tal síndrome não é bem estabelecida, apesar de sua forte ligação com o risco cardiovascular, a definição mais aceita coloca a circunferência abdominal como um item imprescindível para o diagnóstico. O conjunto de fatores que representa a origem metabólica abrange a obesidade, hipertrigliceridemia, redução do High density lipoprotein colesterol, hipertensão arterial sistêmica e alterações no metabolismo da glicose, em caso de resistência insulínica sem Diabetes mellitus do tipo II há um aumento de 5 vezes no risco de desenvolvê-la. É uma síndrome de crescente desafio clínico de saúde pública mundial, levando em consideração o aumento da obesidade mundial, o excesso de energia consumido e hábitos cada vez mais sedentários. Assim dito, esta revisão pretende descrever sobre a síndrome metabólica e seus principais elementos.

Palavras-chave: Síndrome metabólica; Obesidade; Hipertensão; Resistência à Insulina

ABSTRACT

The metabolic syndrome composed of all its factors is a state that raises the risk of cardiovascular disease, stroke and peripheral arterial disease, so it is responsible for a high mortality rate. The conceptual definition of this syndrome is not well established, despite its strong connection with cardiovascular risk, the accepted definition puts the waist circumference as an indispensable item for diagnosis. The set of factors that represents the metabolic origin contains obesity, hypertriglyceridemia, reduction of high density lipoprotein cholesterol, hypertension and alterations in glucose metabolism in case of insulin resistance without diabetes mellitus type II there is a 5 fold increase in risk of developing it. It is a syndrome of growing clinical challenge to global public health, taking into account the growing global obesity, excess energy consumption and increasingly sedentary habits. Thus said, this review is to describe about the metabolic syndrome and its main elements.

Keywords: Metabolic syndrome; Obesity; Hypertension; Resistance to Insulin

INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV), como infarto agudo do miocárdio (IAM), acidente vascular encefálico (AVE) e Doença arterial obstrutiva periférica (DAOP) são as maiores causas de mortalidade em ambos os sexos e atingem amplamente a população moderna.

A Síndrome Metabólica (SM), termo utilizado para reunir fatores de risco conhecidos para as DCV, quando associada à predisposição genética, contribui para a alta incidência das DCV em diversas populações do mundo, inclusive do Brasil (Stangl V e cols., 2002).

A SM transtorno complexo representado por um conjunto de fatores de origem metabólica - obesidade (OB), hipertrigliceridemia (HTG), redução do High density lipoprotein (HDL colesterol), hipertensão arterial sistêmica (HAS) e alterações no metabolismo da glicose – que aumenta em 5 vezes o risco de diabetes mellitus tipo 2 (DM2) e dobra o risco de desenvolvimento de doença cardiovascular (DCV) ao longo dos próximos 5 -10 anos (Alberti e cols., 2009). Além disso, pacientes com SM apresentam risco 2 vezes maior de morrer de um evento cardiovascular em comparação com aqueles sem a síndrome (Alberti e Zimmet, 2005) independentemente da história anterior de eventos cardiovasculares (Olijhoek e cols., 2004).

A síndrome metabólica é um crescente desafio clínico de saúde pública mundial na esteira da urbanização, visto o aumento da obesidade na população mundial, em consequência ao consumo de energia em excesso, da e hábitos de vida sedentários.

MATERIAIS E MÉTODOS:

A pesquisa é uma revisão bibliográfica acerca de assuntos relacionados à síndrome metabólica. A análise se deu a partir de estudos levantados nas seguintes bases de dados eletrônicos: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line (Medline) e Scientific Eletronic Library Online (SciELO). Foram consultadas ainda publicações da World Health Organization (WHO) e International Diabetes Federation (IDF), disponíveis em seus endereços eletrônicos. Foram incluídos artigos com textos completos. O recorte temporal abrangeu o período compreendido entre os anos de 1998 e 2014. Foram estudadas publicações nos idiomas das línguas portuguesa e inglesa. Dentre os descritores utilizados para a pesquisa estão: síndrome metabólica, obesidade, diabetes mellitus, hipertensão arterial. Após a pesquisa, buscou-se analisar e discutir os diferentes aspectos da síndrome metabólica e, a partir dos dados mais relevantes, formulou-se o texto desta revisão bibliográfica.

RESULTADOS

Ao utilizarmos descritores encontramos artigos que tratavam do assunto dos quais foram elucidados a prevalência da síndrome em uma diversidade clínica de pacientes habitantes de países diversos e também na capital do Espírito Santo, Vitória.

Estudos com dados mundiais refletem a alta prevalência da síndrome metabólica, com taxas que variam de acordo com os diferentes critérios diagnósticos considerados (OMS, NCEP-ATPIII ou IDF) e de acordo com fatores como gênero, idade, morbidades associadas e etnia. A taxa para homens varia de 8 a 24% e para mulheres de 7 a 46% (Cameron e cols., 2004).

Estudos recentes mostram que a prevalência da SM na América Latina varia entre 25% a 45% (Lopez-Jaramillo, 2014). No Brasil, a média ponderada da prevalência geral da SM foi de 29,6%, sendo que a prevalência na área urbana corresponde a 29,8%, na área rural a 20,1% e nos indígenas a 41,5%. (Vidigal e cols., 2013)

A prevalência no Brasil (29,6%) é maior do que a encontrada em muitos países do mundo, como Portugal (27,6%), Itália (27%), Espanha (26,6%), México (26,6%), Estados Unidos da América (22,9%) e França (20,2%), mas encontra-se menor do que as taxas encontradas em outras regiões como Norte da África (30%), China (33,9%), Colômbia (34,8%) e Venezuela (35,3%) (Vidigal e cols., 2013).

Em 2007, um estudo realizado por Salaroli e cols., na cidade de Vitória/ES, abrangendo uma faixa da população que variava de 25 a 64 anos de idade, apontou uma prevalência de 29,8% de SM entre os participantes da pesquisa, sem distinção por sexo.

Quanto aos critérios de SM nos indivíduos, baixo nível de HDL foi encontrado em 59,3%, hipertensão em 52,5%, circunferência abdominal elevada em 38,9%, hipertrigliceridemia em 24% e hiperglicemia em 16% da população com diagnóstico positivo para a SM. (Vidigal e cols., 2013)

Atualmente, o perfil do paciente portador da síndrome vem se modificando, e hoje, além de uma alta proporção de adultos e idosos acometidos, cada vez mais crianças e adolescentes são diagnosticados. (Camhi e Katzmarzyk, 2011; Wee e cols., 2011). A SM pode ainda ser associada à baixa escolaridade, tabagismo, desigualdade social, tensão psicossocial e alcoolismo (Lidfeldt e cols., 2003).

Assim, como a SM também é um resultado do estilo de vida adotado pelo indivíduo, torna-se imprescindível a adoção de hábitos de vida saudáveis - prática de exercícios físicos, alimentação balanceada, cessação do tabagismo, entre outras - associada à terapia medicamentosa, como o uso de anti-hipertensivos e hipoglicemiantes, para a redução da incidência de doenças cardiovasculares (Brandão e cols., 2002).

DISCUSSÃO

A definição do conceito de síndrome metabólica (SM) não é claramente estabelecida, mas é identificada sua associação com maior risco cardiovascular em decorrência de diversas alterações metabólicas em um mesmo indivíduo. A partir dessa associação, diferentes definições de SM foram estabelecidas. Em 1998, a Organização Mundial da Saúde (OMS)

definiu o primeiro critério para o diagnóstico da síndrome, onde a hiperglicemia era um componente indispensável (Alberti e Zimmet, 1998).

Em 2001, o National Cholesterol Education Program's Adult Treatment Panel III (NCEP-ATP III) formulou uma classificação onde a hiperglicemia era considerada apenas um dos componentes da SM, mas não era obrigatória. Assim, segundo a NCEP-ATP III, um paciente que apresentar pelo menos três dos cinco componentes descritos a seguir, possui o diagnóstico de SM (Brandão AP e cols., 2005).

- Obesidade abdominal, aferida por meio de circunferência abdominal (>102cm em homens e >88cm em mulheres);
- Triglicerídeos ≥ 150 mg/dL;
- HDL colesterol <40mg/dL em homens e <50mg/dL em mulheres ou pacientes em tratamento para a dislipidemia;
- Pressão arterial sistólica ≥ 135 mmHg ou diastólica ≥ 85 mmHg ou pacientes em tratamento para a hipertensão arterial;
- Glicemia em jejum ≥ 110 mg/dL ou pacientes em tratamento para o diabetes *mellitus* do tipo II

Em 2005, diante do aumento da prevalência de obesidade na população em geral e de sua evidente relação com um maior risco de doença cardio vascular (DCV), a International Diabetes Federation (IDF) propôs uma nova definição para a SM, onde a circunferência abdominal (CA) é um fator imprescindível ao diagnóstico. (International Diabetes Federation).

Caso o paciente apresente resistência à insulina mas ainda não tenha desenvolvido diabetes melito do tipo II, a SM aumenta em cinco vezes o risco de desenvolvê-la (International Diabetes Federation).

A hiperuricemia encontrada em pacientes com SM é resultado da excreção de ácido úrico reduzida (Lopez-Suárez, 2006) sendo consequência das alterações na excreção de ácido úrico renal secundária à reabsorção reforçada de sódio tubular proximal decorrentes da RI e hiperinsulinemia encontrados em diversos pacientes acometidos pela SM (Strazzullo, 2006). Atualmente sabe-se que os componentes da SM estão, de alguma forma, relacionados à resistência à insulina (Alberti e cols., 2009). Embora a obesidade e a circunferência abdominal sejam critérios para diagnóstico da SM, a obesidade visceral, que é um sinal clínico da resistência à insulina, pode vir desacompanhada do aumento de peso (Reaven, 2002).

A definição de SM pela NCEP-ATP III utiliza a determinação da circunferência abdominal como índice de obesidade central. O tecido adiposo produz uma série de citocinas pró-inflamatórias que contribuem para o aumento do risco cardiovascular, entre elas pode-se citar

o fator de necrose tumoral alfa (TNF- α) e a interleucina 6 (IL-6). Além disso, três outras proteínas expressadas pelos adipócitos foram relatadas como marcadores associados à síndrome metabólica: leptina, adiponectina e resistina. O excesso de leptina e resistina e os baixos níveis de adiponectina (ao contrário das outras proteínas, sua concentração diminui à medida que o tecido adiposo aumenta) contribuem para o estado pró-inflamatório, pró-aterogênico e favorável ao aumento da obesidade (Fornari, 2009; Pischon e cols., 2004; Rabe e cols., 2008).

Os mecanismos de associação entre a hiperinsulinemia, consequência da resistência a insulina, e a predisposição à hipertensão arterial sistêmica (HAS) não é totalmente esclarecido. Sabe-se que a insulina atua em bombas de canais que regulam a concentração intracelular de sódio e cálcio. Como o cálcio intracelular atua na contração da musculatura dos vasos, estudos sugerem que a insulina diminui o fluxo de cálcio para o interior da célula, no entanto, esse mecanismo encontra-se comprometido em pacientes com resistência à insulina, fato que favorece à ocorrência da HAS (Reaven e cols., 1996). Além dessa ação a insulina age na ativação da via fosfatidilinositol 3-quinase, que regula expressão de NO em células endoteliais; então a resistência a insulina pode causar disfunção dessa via prejudicando o relaxamento vascular endotélio dependente (Kuboki e cols., 2000).

A HAS é uma das principais manifestações do grupo de anormalidades clínicas que caracterizam a SM. Entre os pacientes que apresentam tal critério diagnóstico, nota-se alta prevalência de lesões de órgãos-alvo, como os vasos sanguíneos, o coração, o cérebro e o rim. Além de aumento importante dos riscos cardiovasculares, com impacto prognóstico ruim (Marchi-Alves, 2012). Evidencia-se aumento da angiotensina, retenção de sódio e redução dos níveis do fator de vasodilatação do endotélio – óxido nítrico – e aumento dos níveis do peptídeo vasoconstritor endotelina-1, fatores que tornam plausível a presença de hipertensão arterial na SM e obesidade, uma vez que é frequente graus variáveis de comprometimento renal (Ferrari, 2007).

A resistência à insulina pode causar hipertensão por diferentes mecanismos, um desses mecanismos é o estímulo ao sistema nervoso simpático causando vasoconstrição e um aumento no débito cardíaco; pode causar a retenção de sódio/água nos túbulos renais distais, contribuindo para expansão de volume; e também pode estimular a proliferação da musculatura lisa da parede arterial, contribuindo para a HAS (Suplicy, 2000).

Entre os principais fatores de risco para as DCV e portanto um importante critério diagnóstico para a SM está a dislipidemia, caracterizada por concentrações anormais de lipídios ou lipoproteínas no sangue. (Genest e cols., 2005)

Na RI ocorre a supressão prejudicada da lipólise, que resulta em liberação aumentada de ácidos graxos livres na corrente sanguínea e em aumento da oferta de ácidos graxos ao fígado, com conseqüente estímulo para a síntese de triglicérides e de VLDL-C. A RI prejudica a sinalização que leva à degradação da apolipoproteína B (apoB) e também reduz a atividade da lipase lipoprotéica, o que também contribui, em menor proporção, para a elevação dos triglicérides. Portanto, a hipertrigliceridemia característica da SM é atribuída à maior síntese de VLDL-C, menor degradação de apoB e ainda redução da atividade da lipase proteica. As concentrações aumentadas de partículas de VLDL-C ricas em triglicérides contribuem para o metabolismo anormal do HDL-C. A proteína de transferência de ésteres de colesterol medeia a troca de ésteres de colesterol do HDL-C com os TG da VLDL-C, o que resulta em VLDLs ricas em ésteres de colesterol e partículas de HLD-C rica em TG, que é um excelente substrato para a lipase hepática, contribuindo para a redução dos níveis de HDL, importante critério para a SM (Shoelson e cols., 2006 ; Semenkovich e cols., 2006) .

A hiperlipoproteinemia, evidenciada na dislipidemia frequente em pacientes com SM, juntamente com outros fatores como a reação inflamatória e outros anteriormente citados, estão entre as bases fisiopatológicas da formação da placa ateromatosa, que constitui a patogênese mais encontrada nas DCV. (Belay e cols., 2004)

A existência da associação entre a SM e menopausa, explica a maior prevalência da doença no gênero feminino. Podendo ser conseqüência direta da falência ovariana, que se associa a aumento dos triglicérides, do LDL colesterol e aumento da Lp(a), ou resultar de alterações metabólicas promovidas pelo aumento de gordura visceral secundária à diminuição dos estrogênios, pelo fato de que estes inibem o acúmulo de gordura abdominal antes da menopausa, e sua diminuição facilita o aumento da gordura central (Meirelles RMR, 2013).

O excesso de peso após a menopausa acentua a resistência insulínica e contribui também para o aumento da leptina e da resistina, bem como redução da adiponectina e da grelina. A visfatina, uma adipocitocina também se revelou elevada em mulheres na pós menopausa com síndrome metabólica. Não obstante, após a menopausa há uma modificação da distribuição de gordura corporal, com acúmulo no tronco (Meirelles RMR, 2013).

Além do que, se faz relevante, o frequente aparecimento de hipertensão arterial após a menopausa, sendo sua base fisiopatológica ainda não estabelecida podendo ter relação com androgênio/estrogênio, alteração no sistema renina-angiotensina, aumento da endotelina,

estresse oxidativo, obesidade a ativação do sistema nervoso simpático (Meirelles RMR, 2013).

CONCLUSÃO

O termo Síndrome Metabólica descreve um conjunto de fatores de risco metabólico que se manifestam em um mesmo paciente. Os estudos recentes, mostram uma prevalência de 29,6% de SM no Brasil, o que demonstra ser uma porcentagem alta, quando comparada a vários países no mundo, os estudos também mencionam uma mudança no perfil do paciente, hoje em dia cada vez mais crianças e adolescentes compõe o quadro de pacientes diagnosticados com a SM. Esses fatos merecem atenção visto que pacientes com SM apresentam cinco vezes o risco de desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2, duas vezes o risco de desenvolvimento de doença cardiovascular e também duas vezes o risco de morte por um evento cardiovascular em comparação com aqueles sem a síndrome. Esses dados transparecem a importância da mudança do estilo de vida da população em geral para que haja redução da alta prevalência da SM, evitando assim um problema maior de saúde pública, já que as consequências da SM são de grande importância.

REFERÊNCIAS:

Alberti KG, Eckel RH, Grundy SM, Zimmet PZ, Cleeman JI, Donato KA, et al. Harmonizing the metabolic syndrome. A Joint Interim Statement of the International Diabetes Federation Task Force on Epidemiology and Prevention; National Heart, Lung, and Blood Institute; American Heart Association; World Heart Federation; International Atherosclerosis Society; and International Association for the Study of Obesity. *Circulation*. 2009;120:1640-5.

Alberti KG, Zimmet PZ. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus **and its complications. Part 1: diagnosis and classification of diabetes mellitus** provisional report of a WHO consultation. *Diabet Med*. 1998;15(7):539-53.

Belay BL, Belamarich P, Racine AD. Pediatric precursors of adult atherosclerosis. *Pediatr Rev*. 2004; 25 (1): 4-6. Belay e cols., 2004

Brandão AP, Brandão AA, Nogueira AR, Suplicy H, Guimarães JI, Oliveira JE, et al; Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz brasileira de diagnóstico e tratamento da síndrome metabólica. *Arq Bras Cardiol*. 2005;84(supl 1):1-28.

Cameron AJ, Shaw JE, Zimmet PZ. The metabolic syndrome: prevalence in worldwide populations. *Endocrinol Metab Clin North Am* 2004; 33:351-75.

Camhi SM, Katzmarzyk PT. Prevalence of cardiometabolic risk factor clustering and body mass index in adolescents. *J Pediatr*. 2011;159:303-7

Chiesa H, Moresco RN, de Bem AF. Avaliação do risco, conforme escores de risco de Framingham, em pacientes ambulatoriais de Salvador do Sul, São Pedro da Serra e Barão (RS). *Saúde, Santa Maria*. 2007;33(1):4-10. *

Expert Panel on Detection E, Treatment of High Blood Cholesterol in A. Executive Summary of The Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol In Adults (Adult Treatment Panel III). *JAMA*. 2001;285:2486-97.

Fornari, J.V. Efeito da inibição de TNF- α sobre as alterações hepáticas associadas à obesidade experimental. 2009. 49p. Dissertação de Mestrado. Universidade São Francisco, Bragança Paulista, 2009.

Genest J, Libby P, Gotto AM. Lipoprotein disorders and cardiovascular disease. In: Zipes DP, Libby P, Bonow RO, Braunwald E. *Braunwald's Heart Disease. A textbook of cardiovascular disease*. 3ª ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2005. p. 1013-33.

International Diabetes Federation. Belgium: The IDF Consensus worldwide definition of metabolic syndrome; 2006. [citado 22 nov 2007]. Disponível em: <http://www.idf.org>.

Lidfeldt J, Nyberg P, Nerbrand C, Samsiol G, Sherstén B, Agardh CD. Sociodemographic and psychosocial factors are associated with features of the metabolic syndrome. *The Women's Health in the Lund Area (Whila) Study*. *Diabetes Obes Metab*. 2003;5(2):106-12.

Lopez-Jaramillo, Patricio et al . Consenso latino-americano de hipertensão em pacientes com diabetes tipo 2 e síndrome metabólica. *Arq Bras Endocrinol Metab*, São Paulo , v. 58, n. 3, Apr. 2014 . access on 28 Oct. 2014.

López-Suárez A, Elvira-Gonzalez J, Bascunana-Quirell A, Rosal-Obrador J, Michán-Doña A, Escribano-Serrano J, et al. [Serum urate levels and urinary uric acid excretion in subjects with metabolic syndrome]. *Med Clin (Barc)*. 2006;126(9):321-4. [Links]

Meirelles RMR. Menopause and metabolic syndrome. 2013; 58(2):91-6.

Pischon, T.; Girman, C.J.; Hotamisligil G.S.; Rifai, N.; Hu, F.B.; Rimm, E.B. Plasma adiponectin levels and risk of myocardial infarction in men. *JAMA*, v. 291, n. 14, p. 1730-1737, 2004.

Rabe, K.; Lehrke, M.; Parhofer, K.G.; Broedl, U.C. Adipokines and insulin resistance. *Molecular Medicine*, v. 14, n. 11-12, p. 741-751, 2008.

Rabelo LM. Fatores de risco para doença aterosclerótica na adolescência. *J Pediatr*. 2001; 2: 153-64

Reaven G. Metabolic syndrome: pathophysiology and implications for management of cardiovascular disease. *Circulation*. 2002;106:286-8.

Salaroli LB, Barbosa GC, Mill JG, Molina MCB. Prevalência de síndrome metabólica em estudo de base populacional, Vitória, ES - Brasil. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2007;51(7):1143-52.

Semenkovich CF. Insulin resistance and atherosclerosis. *J Clin Invest*. 2006;116:1813-22.

Shoelson SE, Lee J, Goldfine AB. Inflammation and insulin resistance. *J Clin Invest* 2006;116:1793-801.

Stangl V, Baumann G, Stangl K. Coronary atherogenic risk factors in women. *Eur Heart J*. 2002;23:1738-52.

Strazzullo P, Barbato A, Galletti F, Barba G, Siani A, Iacone R, et al. Abnormalities of renal sodium handling in the metabolic syndrome: results of the Olivetti Heart Study. *J Hypertens*. 2006;24(8):1633-9.

Suplicy H de L. Obesidade Visceral, Resistência à insulina e Hipertensão Arterial. *Rev Bras Hipertens* 2000;2:136-41

Tolfrey K. Intraindividual variability of children's blood, lipid and lipoprotein concentrations: a review. *Prev Cardiol*. 2002; 3: 145-51.

Vidigal FC, Bressan J, Babio N, Salas-Salvadó J. Prevalence of metabolic syndrome in Brazilian adults: a systematic review. et al. *BMC Public Health* 2013, 13:1198, disponível em <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/13/1198>

Wee BS, Poh BK, Bulgiba A, Ismail MN, Ruzita AT, Hills AP. Risk of metabolic syndrome among children living in metropolitan Kuala Lumpur: a case control study. *BMC Public Health*. 2011;11:333.

Weiss R, Dziura J, Burgert TS, Tamborlane WV, Taksali SE, Yeckel CW, et al. Obesity and the metabolic syndrome in children and adolescents. *N Engl J Med*. 2004;350:2362-74. *

World Health Organization. (WHO). Noncommunicable diseases country profiles, 2011. [Cited 2012 Nov 13]. Available from: http://www.who.int/nmh/countries/bra_en.pdf .