TELENFERMAGEM: CONTRIBUIÇÕES PARA O CUIDADO EM SAÚDE E A PROMOÇÃO DO CONFORTO

TELENURSING: CONTRIBUTIONS FOR THE HEALTHCARE AND CONFORT PROMOTION

Fernanda Carneiro Mussi[1], Cátia Suely Palmeira[2], Rodrigo Marques da Silva[3], Ana Lucia Siqueira Costa[4]

Como citar: Mussi FC, Palmeira CS, Silva RM, Costa ALS. Telenfermagem: contribuições para o cuidado em saúde e a promoção do conforto. Rev. Cient. Sena Aires. 2018; 7(2):76-9.

O telemonitoramento é um componente da telesaúde e consiste no uso de modernas Tecnologias da Comunicação e Informação (TICs) na interação entre profissionais e usuários de serviços de saúde, com a finalidade de realizar ações de atenção à saúde quando estão afastados por barreiras de distância e tempo.[1] O telemonitoramento deve ser parte de um sistema de atenção integrada à saúde, não para substituir, mas para melhorar e ampliar os serviços de atenção existentes, assim como para melhorar o acesso, o uso apropriado e a eficiência dos serviços de saúde.[2]

Nesse contexto, o Ministério da Saúde, responsável pela Política de Educação na Saúde, inclui, entre suas várias ações, a utilização das TICS visando à qualificação da atenção à saúde. A portaria nº 35 de 04 de janeiro de 2007 instituiu o Programa Nacional de Telessaúde, com o objetivo de desenvolver ações de apoio à assistência à saúde e, sobretudo, de educação permanente de Saúde da Família.[3]

Ao longo das últimas décadas, houve uma crescente utilização mundial de TICs como uma estratégia alternativa e complementar na atenção à saúde. O uso das TICs na área de saúde iniciou-se na medicina, denominada telemedicina e, a partir da écada de 1990, tem sido ampliado e expandido para outras áreas da saúde.[4] A ampliação do acesso a essas tecnologias em ambientes hospitalares e ambulatoriais vem transformando as TICs em ferramenta para melhorar a cobertura dos serviços, facilitar a comunicação e a troca de informações entre profissionais e usuários dos serviços.[5] As tecnologias usadas no telemonitoramenteo incluem e-mail, internet, telefone e dispositivos de mensagens eletrônicas. Entre esses o telefone vem se destacando, pois é considerado um dispositivo de fácil acesso e manuseio e baixo custo. [1,6]

No processo de trabalho em enfermagem a incorporação das TICs, denominada de telenfermagem, vem ganhando espaço e produzindo diferentes formas de abordagens no manejo de pessoas com problemas crônicos de saúde, permitindo que as (os) enfermeiras (os) ampliem os cuidados para quem precisa, onde quer que esteja.[5,7] O uso da telenfermagem pode ser considerado o cuidado de enfermagem à distância, mediado no todo ou em parte, por meios eletrônicos.

REVISA

[1] Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Universidade Federal da Bahia(UFBA). Salvador, BA, Brasil. femussi@uol.com.br

Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública(EBMSP). Salvador, BA, Brasil. catia_palmeira@yahoo.com.br

Enfermeiro. Doutor em Enfermagem. Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires(FACESA). Valparaíso de Goiás, GO, Brasil. rodrigomarques@senaaires.com.br

Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo(EEUSP). São Paulo, SP, Brasil. anascosta@usp.br

Recebido: 02/03/2018
Aprovado: 12/04/2018

Destaca-se que em paralelo ao avanço das TICs, a sociedade vem passando por mudanças no perfil demográfico e epidemiológico dado ao envelhecimento populacional e aumento das doenças crônicas, o que tem trazido consequências e implicações para os cuidados em saúde. Pessoas com múltiplas condições crônicas precisam gerenciar a própria saúde e os serviços e profissionais são desafiados a acompanhar e oferecer suporte no atendimento à suas necessidades de saúde, em um prazo mais curto e a custos reduzidos. Quando as pessoas não conseguem gerenciar a condição crônica, de forma adequada, estão mais vulneráveis a complicações e internações hospitalares, aumentando os custos das despesas no sistema de saúde e o sofrimento decorrente do adoecimento. Nesse contexto, destaca-se como uma opção a prestação de cuidados de forma remota no processo de atenção à saúde.[5] Esta monitoração permite acompanhar e prever doenças antes delas se tornarem crônicas ou críticas; apoiar a desospitalização antecipada de usuários, ajudando assim a permanência no contexto da vida cotidiana, em ambiente familiar e em companhia de familiares e reduzindo os custos de saúde.[8]

A utilização de telemonitoramento como suporte efetivo tem sido relatada em uma variedade de cenários e formas, principalmente na prestação de cuidados às pessoas com diabetes mellitus, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares, problemas pulmonares, câncer, mulheres em período de lactação, familiares e cuidadores de pessoas com doenças que necessitam de cuidados domiciliares.[9-10]

Revisões sistemáticas mostraram entre os vários benefícios do telemonitoramento, a influência positiva em atitudes e comportamentos de autocuidado, a melhora do conhecimento e a capacitação para os cuidados, a melhora nas condições clínicas,[9] a redução do risco de mortalidade por insuficiência cardíaca por todas as causas e de internações relacionadas a doença, a melhora da qualidade de vida e a redução dos custos e de prescrição baseada em evidências.[11] Com relação a pessoas com doença pulmonar obstrutiva crônica, o telemonitoramento associado a internação domiciliar contribuiu para a redução do número de internações hospitalares, de visitas a serviços de urgências e dos custos relacionados a utilização dos recursos de saúde.[12]

Revisão integrativa sobre o telemonitoramento de enfermagem evidenciou benefícios no acompanhamento de pessoas com doenças crônicas.[5] Entre esses, destacaram-se a melhora no autocuidado, controle da glicemia, aumento da adesão aos medicamentos, incremento da prática de atividade física, redução de internações e visitas ao setor de emergência e de cirurgias e maior acessibilidade aos cuidados de enfermagem. Possibilitou também uma comunicação mais direta entre os atores envolvidos no processo fortalecendo a relação de confiança, a capacidade de autogestão e adaptação a doença crônica, promovendo a redução da ansiedade e da solidão.[1]

Estudos sobre o acompanhamento telefônico de pessoas submetidas a revascularização do miocárdio mostraram também benefícios na qualidade de vida relacionada à saúde, melhora da dor, do funcionamento físico, dos sintomas de humor, da ansiedade, do perfil lipídico, assim como melhora do conhecimento sobre medidas de autocuidado e da adesão a terapêutica medicamentosa.[13] Pesquisas que avaliaram o efeito da telenfermagem em pessoas com diabetes mellitus demonstraram que sentiram-se mais motivadas para controlar a doença, alcançaram melhor controle dos níveis glicêmicos e realizaram o auto-monitoramento com mais frequência do que aquelas em cuidados de rotina na clínica.[14-15]

As evidências apresentadas apontam a telenfermagem como um recurso complementar importante para o cuidado em saúde, permitindo um

processo educacional interativo, o esclarecimento de dúvidas, a troca de informações, o compartilhamento clínico e a monitorização remota da condição clínica.

Para que o telemonitoramento seja efetivo, deve ser estruturado e pautado em princípios como a utilização de linguagem adequada, respeito aos padrões de qualidade e ética previstos no exercício da profissão e deve ser usado como uma ferramenta para apoiar o cuidado em saúde sem, entretanto, substituir os encontros presenciais.

Considerando os benefícios da telenfermagem, entende-se a importância de estar inserida na formação e capacitação de enfermeiras (os), desenvolvendo habilidades de relação interpessoal, técnicas e científicas, bem como priorizando a interação humana pautada no respeito a singularidade dos sujeitos, no acolhimento, na solidariedade e no compromisso com a vida.[16] Sem dúvida, o telenfermeiro pode ser um profissional com competências e habilidades para utilizar as tecnologias de telecomunicações, como sistemas de informação, redes, softwares e aplicações web por meio do uso de computadores e outras, no desenvolvimento do trabalho da enfermagem.[17]

No entanto, as (os) enfermeiras (as) que praticam a Telenfermagem devem ter regulamentação como em qualquer outro contexto da prática, de maneira que ofereçam serviços que estejam de acordo com a legislação e o Código de Ética.[18] Assim, as competências exigidas para desenvolver a telenfermagem correspondem as exigidas de enfermeiras (os) registradas (os). Para oferecer cuidados a distância, os que decidem as políticas e os profissionais da saúde devem se assegurar da existência de um contexto adequado para a regulamentação da prática e dos profissionais; bem como de políticas e padrões que garantam a prática segura, profissional e ética, assim como, segurança, privacidade e confidencialidade da informação.[18-19]

A incorporação da telenfermagem como recurso para as ações de cuidado não deve se justificar meramente por modismos tecnológicos e pelos interesses econômicos que colocam o foco da atenção na ferramenta propriamente dita. O uso da telenfermagem também não deve ser apenas uma alternativa de controle clínico ou mais uma medida reguladora da ação do sujeito alvo, mas sim mais uma possibilidade de se oferecer suporte, acolhimento, informação, segurança no autocuidado e, portanto, um recurso para a promoção de conforto as pessoas que precisam de cuidados e que devem ser consideradas as aspirantes últimas de suas necessidades e cuidados de saúde. Aqui, o trabalho da enfermeira, mediado por tecnologias da informação e comunicação, consiste em um campo importante sobre o qual há muito a inovar, testar e avaliar.

REFERÊNCIAS

1. Cavalari E, Melo BLD, Oliveira AS, Marchi-Alves LM. Utilização da Telenfermagem às pessoas com doenças crônicas: revisão integrativa. J. Health Inform. 2012; 4(esp 2012):220-5.
2. Kouskoukis MN, Botsaris C. Cost-Benefit Analysis of Telemedicine Systems/Units in Greek Remote Areas. Pharmacoecon Open. 2017 Jun;1(2):117-121.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Telessaúde. Atenção Primária à Saúde: uma Ação Nacional de parceria entre os Ministérios da Saúde, Ciência e Tecnologia e Educação. Brasília; 2010. Disponível em: http://telessaude.saude.ms.gov.br/portal/sobre-o-telessaude-2/
Acesso em: 20 mar 2018
4. Soirefmann M, Blom MB, Rodrigues LL, Cestari TF. Telemedicina: Uma Revisão da Literatura. Rev. HCPA; 2008.28(2):116-9
5. Souza-Junior VD, Mendes IA, Mazzo A, Godoy S. Application of telenursing in

nursing practice: an integrative literature review. Appl Nurs Res. 2016;29:254-60
6. College of nurses of Ontario. Practice Guideline: Telepractice. American Academy of Ambulatory Care Nursing, 2004. Disponível: http://www.cno.org/Global/docs/prac/41041_telephone.pdf. Acesso em 13 nov 2013. Acesso em: 18 mar 2018
7. Kuriakose JR. Telenursing an emerging field. Int J Nurs Educ. 2011; 3(2):52-5
8. Sapag JC, Lange I, Campos S, Piette JD. Estrategias innovadoras para el cuidado y el autocuidado de personas con enfermedades crónicas en América Latina. Rev Panam Salud Publica. 2010;27(1):1–9
9. Paré G, Jaana M, Sicotte C. Systematic Review of Home Telemonitoring for Chronic Diseases: The Evidence Base. Journal of the American Medical Informatics Association : JAMIA. 2007;14(3):269-77
10. Tahir NM, Al-Sadat N. Does telephone lactation counselling improve breastfeeding practices? A randomised controlled trial. Int J Nurs Stud. 2013;50(1):16-25
11. Inglis SC, Clark RA, McAlister FA, Ball J, Lewinter C, Cullington D, et al. Structured telephone support or telemonitoring programmes for patients with chronic heart failure. Cochrane Database Syst Rev. 2010;4(8):CD007228
12. Mirón Rubio M, Ceballos Fernández R, Parras Pastor I, Palomo Iloro A, Fernández Félix BM, Medina Miralles J, et al.Telemonitoring and home hospitalization in patients with chronic obstructive pulmonary disease: study TELEPOC. Expert Rev Respir Med. 2018;12(4):335-43
13. Furuya RK, Mata LR, Veras VS, Appoloni AH, Dantas RA, Silveira RC, Rossi LA. Telephone follow-up for patients after myocardial revascularization: a systematic review. Am J Nurs. 2013;113(5):28-31.
14. Lange I, Campos S, Urrutia M, Bustamante C, Alcayaga C, Tellez A. Efecto de un modelo de apoyo telefónico en el auto-manejo y control metabólico de la Diabetes tipo 2, en un Centro de Atención Primaria, Santiago, Chile. Rev Med Chile 2010; 138: 729-737
15. Kotsani K, Antonopoulou V, Kountouri A, Grammatiki M, Rapti E, Karras S.The role of telenursing in the management of Diabetes Type 1: A randomized controlled trial. Int J Nurs Stud. 2018 Jan 6;80:29-35
16. Prado C, Silva IA, Soares AVN, Aragaki IMM, Shimoda GT, Zaniboni VF et al. Teleamamentação no Programa Nacional de Telessaúde no Brasil: a experiência da Telenfermagem. Rev. esc. enferm. USP. 2013;47(4):990-6
17. Milholland K. Telehealth and Telenursing: Nursing and Technology advance Together. Geneva: International Council of Nurses. 2000.
18. Marcon GT J. Health Inform. 2012 dez; 4(Spe):1.
19. College of Nurses Ontario (CNO). Practice Guideline: telepractice. Toronto: CNO; 2009. Disponível em: http://www.cno.org/Global/docs/prac/41041_telephone.pdf.). Acesso em: 14 de marc 2018.

CONSTRUÇÃO DE UM VETOR DE EXPRESSÃO PARA FRAGMENTOS DE ANTICORPOS ANTI-CD3 HUMANOS COM POTENCIAL IMUNORREGULATÓRIO

CONSTRUCTION OF AN EXPRESSION VECTOR FOR FRAGMENTS OF HUMAN ANTI-CD3 ANTIBODIES WITH IMMUNOREGULATORY POTENTIAL

Rafaella Carvalho Lima Corrêa[1], Marcelo de Macedo Brígido[2]

Como citar:
Corrêa RCL, Brígido MM. Construção de um vetor de expressão para fragmentos de anticorpos anti-cd3 humanos com potencial imunorregulatório. Rev. Cient. Sena Aires. 2018; 7(2): 80-7.

RESUMO
Construiu-se um novo vetor para expressão de fragmentos de anticorpos anti-CD3 humano (pMIRES FvFc R – Fc mutado) com potencial imunoregulatório. Foram utilizadas técnicas de clonagem no vetor pUC 57 e no vetor de expressão pMIRES FvFc R por meio de transformação bacteriana por choque térmico; seguida de preparação do DNA plasmidial em pequena e média escala; digestão dos mesmos com enzimas de restrição, e posterior análise e extração do DNA plasmidial por eletroforese. A clonagem foi confirmada pela técnica de sequenciamento de Sanger. Este trabalho resultou na construção de um novo cassete para expressão de fragmentos de anticorpos anti-CD3 humano contendo duas mutações na região variável e uma mutação na porção Fc, que se acredita que melhore a produção heteróloga do anticorpo. A construção deste novo vetor de expressão, com a adição da sequência de exportação de RNA e mutações na porção Fc, buscou contribuir para a caracterização e aprimoramento das características ligantes e efetoras dos anticorpos monoclonais anti-CD3.
Descritores: Anticorpos monoclonais; Anticorpos humanizados anti-CD3; Imunoterapia; Clonagem bacteriana.

ABSTRACT
We built a new vector for expressing anti-CD3 human antibodies fragments (pMIRES FvFc R – Fc mutated) with imunoregulatory potential. We used cloning techniques for transfering a synthetic antibody fragment cloned in pUC 57 vector to the pMIRES FvFc R expression vector by bacterial transformation by heat shock; then preparation of plasmidial DNA in small and medium scale; as well as the digestion of the same with restriction enzymes and subsequent analysis and extraction of plasmid DNA by electrophoresis. Cloning procedure were confirmed by Sanger sequencing. This work resulted in the construction of a new cassette for expression of human anti-CD3 antibody fragments containing two mutations in the variable region and a mutation in the Fc portion, which is believed to enhance the heterologous production of the antibody. The construction of this new expression vector, with the addition of the RNA export sequence and mutations in the Fc portion, sought to contribute to the characterization and enhancement of the binding and effector characteristics of the anti-CD3 monoclonal antibodies.
Descriptors: Monoclonal antibodies; Humanized anti-CD3 antibodies; Immunotherapy; Bacterial cloning.

ORIGINAL

REVISA

[1] Bióloga. Especialista em Análises Clínicas. Universidade de Brasília. Distrito Federal, Brasil.
rclcorrea@gmail.com

[2] Biólogo. Doutor em Bioquímica. Universidade de Brasília. Distrito Federal, Brasil.
brigido@unb.br

Recebido: 02/03/2018
Aprovado: 12/04/2018

INTRODUÇÃO

O sistema imunológico humano possui uma série de mecanismos de defesa contra agentes infecciosos que conferem um estado de imunidade ao indivíduo. Este sistema é composto por células, moléculas e tecidos que coordenam a ação contra antígenos gerando a chamada resposta imunológica.[1] No mecanismo de resposta imunológica adquirida, o indivíduo entra em contato com o antígeno e o organismo ativa uma imunidade humoral ou celular, mediada pelos linfócitos, requerendo uma rápida expansão e diferenciação linfocitária, eliminação dos microrganismos e formação de uma memória imunológica duradoura.[1,11] Este mecanismo é altamente especializado e eficaz devido às suas características de especificidade, memória, expansão clonal, especialização, contração e homeostasia, e não reatividade própria.[1]

O estado de imunidade humoral de um indivíduo é o processo de resposta imunológica mediada por moléculas proteicas denominadas anticorpos, produzidas pelo linfócitos B, que tem um papel fundamental na identificação e neutralização de antígenos. Este sistema de defesa imunológica é realizado pela ligação das imunoglobulinas aos aloantígenos ou autoantígenos, induzindo a neutralização do microrganismo, fagocitose e ativação do sistema complemento e outros mediadores de inflamação.[1,11] As reações de autoimunidade de um indivíduo ocorrem quando o sistema imune deste indivíduo não responde adequadamente aos estímulos antigênicos. Isto pode ocorrer devido ao baixo reconhecimento dos antígenos "não self" (estranhos ou aloantígenos), alta reatividade aos antígenos próprios, ou uma resposta indevida levando à estimulação imune e reação inflamatória.[1,11] Para isso, o sistema imune possui um mecanismo de ação reguladora que atua no reparo de tais eventos. Este sistema de regulação atua por meio do contato celular e dos mecanismos dependentes das citocinas, estimulando ou suprimindo o organismo. Entretanto, quando há falhas nos mecanismos de regulação da resposta imune ocorre o aparecimento de doenças como o câncer, doenças autoimunes, alergias e outras infecções.[11]

O papel central realizado pelas células T consiste no reconhecimento dos alo ou autoantígenos, produzindo uma resposta imune.[1,17,18] Contudo, alguns indivíduos não reconhecem determinados antígenos e podem desenvolver falhas na sua tolerância imunológica, perdendo capacidade de diferenciar os antígenos próprios e os não próprios, e favorecendo o surgimento de doenças autoimunes por meio do comportamento da células T reativas.[1,11,12,21]

Com os estudos envolvendo o papel do sistema imunológico e dos anticorpos, em 1975 George Köhler e Cesar Milstein avançaram nas pesquisas clínicas com a descoberta dos anticorpos monoclonais, por meio da técnica de hibridização, utilizando as células B de um animal imunizado com um antígeno e uma célula de mieloma linfocitário.[1,7,16] Esta técnica confere imortalidade aos clones e estes passam a produzir anticorpos com especificidade para apenas um determinado epítopo do antígeno.[1,7,11]

Inicialmente, a produção de anticorpos monoclonais, feita pela fusão de células de camundongos imunizados com mielomas murinos, provocou a rejeição do anticorpo por parte do sistema imunológico humano, pelo não reconhecimento das imunoglobulinas murinas.[1,16] Demonstrando que apesar do sucesso com o uso de anticorpos monoclonais, a aplicação clínica destes anticorpos murinos (Mabs) como imunobiológicos, poderia ocasionar uma série de respostas imunes prejudiciais ao paciente, conhecida como resposta HAMA (human anti-murine antibody).[7,13,16]

No entanto, devido ao grande potencial dos mAbs de uso terapêutico no tratamento de doenças inflamatórias, autoimunes, infecciosas e câncer têm

sido buscadas estratégias para a diminuição da imunogenicidade das terapias com anticorpos monoclonais por meio do desenvolvimento de novas terapias imunossupressoras e terapias capazes de modular o efeito das células T autorreativas.[7,9,10,12,14,15,17,21] E terapias capazes de induzir a ação das células T reguladoras, tornando o indivíduo tolerante à antígenos próprios potencialmente antigênicos, limitando as respostas imunes e evitando o aparecimento das doenças autoimunes.[1,3,4,11,14,21]

O primeiro anticorpo monoclonal anti-CD3 humano, Orthoclone OKT3, aprovado em 1986 pela FDA (Food and Drug Administration – EUA) foi utilizado por décadas na prevenção da rejeição aguda em transplantes, mas teve seu uso interrompido por ocasionar o desenvolvimento de respostas imunogênicas adversas.[3,4,14,17,18]

As técnicas de humanização desses anticorpos e a manipulação molecular da sua porção Fc com propriedades imunossupressoras têm sido fundamentais para desenvolvimento de uma nova geração de anticorpos anti-CD3 humanos promissores na prevenção dos eventos de rejeição aguda e no tratamento de doenças autoimunes.[2-4,10,12,14,17,18]

Atualmente, a construção e a expressão de anticorpos recombinantes e seus fragmentos têm se tornando um importante instrumento diagnóstico e imunoterápico.[2-5,7,8,17] A manipulação desses fragmentos de anticorpos com a mesma especificidade de segmentação de mAbs inteiros têm minimizados alguns efeitos de imunogenicidade, estimulando a busca por novas técnicas alternativas para produção em grande escala, assim como o desenvolvimento das suas funções efetoras pela manipulação da região Fc, com a finalidade de minimizar as respostas imunológicas das imunoterapias.[6,8]

No grupo de Imunologia Molecular da UnB, nós estamos trabalhando com anticorpos recombinantes anti-CD3 humanizados com potencial imunorregulatório.[4] Nesse trabalho, construíu-se um novo vetor para expressão de fragmentos de anticorpos anti-CD3 humano (pMIRES FvFc R – Fc mutado), que contém a sequência codificadora de um fragmento de anticorpo anti-CD3 versão R com a porção Fc mutada, para posterior expressão em células de mamífero e caracterização das atividades ligante e efetora desse anticorpo, comparando com as construções de anti-CD3 humano já existentes.

MÉTODO

Transformação bacteriana

Para a expressão de fragmentos de anticorpos anti-CD3 humanizados foi utilizada a técnica do DNA recombinante utilizando os vetores de clonagem pUC 57 e de expressão pMIRES FvFc R, construídos anteriormente.[19] Primeiramente, foi sintetizado um gene contendo uma mutação na região constante de cadeia pesada. A inserção deste gene no vetor plasmidial de clonagem pUC 57, dando origem ao vetor pUC 57 α-fc mutado, foi feita por transformação por choque térmico-$CaCl_2$.[20] A linhagem bacteriana utilizada para a transformação dos fragmentos foi a E. coli Dh5α.

Preparação de DNA plasmidial

Foram feitas preparações do DNA plasmidial em pequena e média escala com os kits QIAGEN Plasmid Midi Kit e QIAprep Spin Miniprep Kit para confirmar a clonagem e obter um número suficiente de cópias do DNA plasmidial para a extrair os fragmentos.[20]

Digestão do DNA plasmidial com enzimas de restrição.

O vetor de clonagem pUC α-fc mutado foi digerido com as enzimas Bam HI e Nhe I, e o vetor de expressão pMIRES com as enzimas Bgl II e Xba I. O DNA foi analisado e depois digerido com digestão cruzada para posterior eluição. As digestões dos plasmídios com as enzimas de restrição foram realizadas conforme as instruções dos fabricantes. E o tempo de incubação e a quantidade de material a ser digerido variavam de acordo com o interesse do experimento realizado.

Análise de DNA plasmidial em gel de agarose.

O DNA digerido foi analisado por eletroforese em gel de agarose. A agarose era preparada numa concentração de 0,7 a 1,0% em tampão TEB 1X ou TAE 1X com 0,5 µg/mL de brometo de etídeo e submetida à eletroforese em tampão TEB ou TAE 0,5X.[20] Foram utilizados também os marcadores 1 kb plus DNA Ladder, Low Mass DNA Ladder e High Mass DNA Ladder da Invitrogen para quantificação.

Eluição de fragmentos de DNA

Após a eletroforese, os fragmentos de DNA a serem eluídos foram cortados do gel de agarose, e a eluição do DNA do gel foi feita pelo método de Freeze-Squeze, com as colunas para extração de DNA de gel de agarose Ultrafree DA ®Centrifugal Unit.[4]

Ligação de fragmentos de DNA

Logo após a eluição dos fragmentos de DNA obtidos dos vetores pUC 57 α-fc mutado e pMIRES FvFc R, foi feita a ligação destes fragmentos pela enzima T4 DNA ligase. As concentrações de DNA (vetor e inserto) utilizadas nos sistemas de ligação variaram de acordo com o experimento, aplicando-se a seguinte fórmula: (ηg vetor x tamanho do inserto em pb) / tamanho do vetor em pb x razão inserto = ηg de inserto.[4]

As reações de ligação foram preparadas em tampão de ligase 1X contendo 1µL de T4 DNA ligase. Os sistemas possuíam 10 a 20 µL de volume final, sendo incubados por 16 horas à temperatura ambiente. Após este período, o sistema era transformado em células competentes de E. Coli.

Sequenciamento de Sanger

Após ter sido realizada uma análise de restrição e seleção dos clones positivos das células transformadas, os plasmídios foram sequenciados pelo metódo de sanger, pela Helixxa Serviços Genômicos, SP.

RESULTADOS

O grupo de Imunologia Molecular da UnB construiu duas versões de anticorpos anti-CD3 humanizados e esses anticorpos mostraram um perfil imunorregulatório com promissor potencial terapêutico.[19] Neste trabalho foi construído um novo cassete para expressão de fragmentos de anticorpos anti-CD3 humano contendo duas mutações na região variável e uma mutação na porção Fc.

O novo vetor de expressão pMIRES R 17 anti-CD3 possui uma sequência de exportação de RNA, que acredita-se que melhore a produção heteróloga do anticorpo. Esse gene sintético foi desenhado por nós e produzido sob encomenda pela empresa Genescript. Foram feitas algumas tentativas de digestão do vetor de clonagem pUC 17 α-fc mutado e do vetor de expressão

pMIRES R, confirmadas por digestão pelas enzimas Bam HI, Nhe I, Bgl II, e Xba I (Figura 1).

Figura 1- Tentativa frustrada de digestão do pUC 17 α-fc mutado liberando um fragmento não correspondente à digestão com as enzimas Bam HI/Nhe I.

Após a confirmação da clonagem pelas enzimas Bam HI, Nhe I, Bgl II, e Xba I presentes no vetor de expressão pMIRES R, foram obtidos 12 clones da preparação deste DNA (Figura 2). Destes, dois clones foram utilizados para confirmar novamente a clonagem.

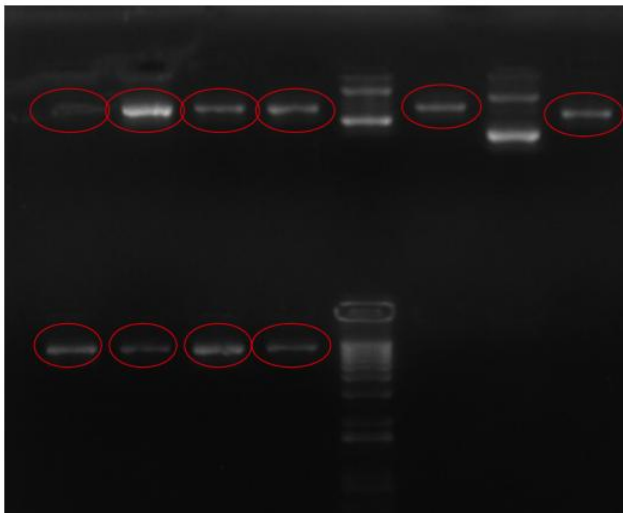


Figura 2 -Confirmação dos 12 clones por digestão com a enzima de restrição xba I, confirmando os clones 1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 10, 11e 12. Brasília, 2016.

Os clones 9 e 11 foram confirmados por digestão com PflMI (presente no vetor resultante da clonagem) e eletroforese (Figura 3).

Após a clonagem, os clones da construção do vetor de expressão bicistrônico pMIRES FvFc R foram analisados utilizando a enzima de restrição PflMI (Figura 3) e o perfil originado estava de acordo com o esperado, confirmando a construção do vetor bicistrônico pMIRES 17 anti-CD3 (Figura 4).

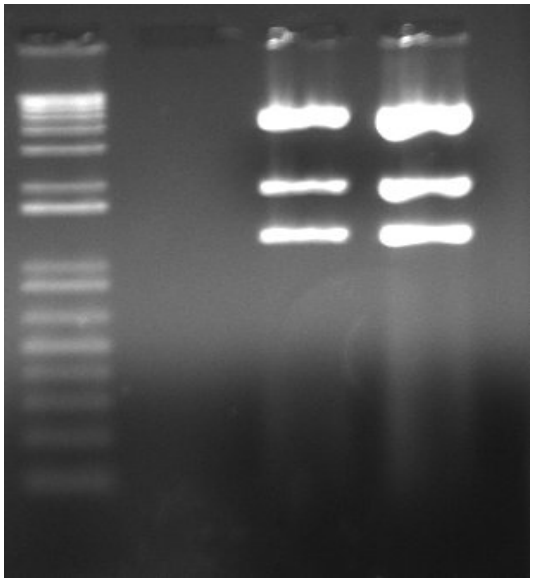


Figura 3- Perfil de restrição confirmado por digestão com a enzima PflMI nos clones 9 e 11, respectivamente, revelando as bandas de tamanho 5021pb, 1946pb e 1259pb. Brasília, 2016.

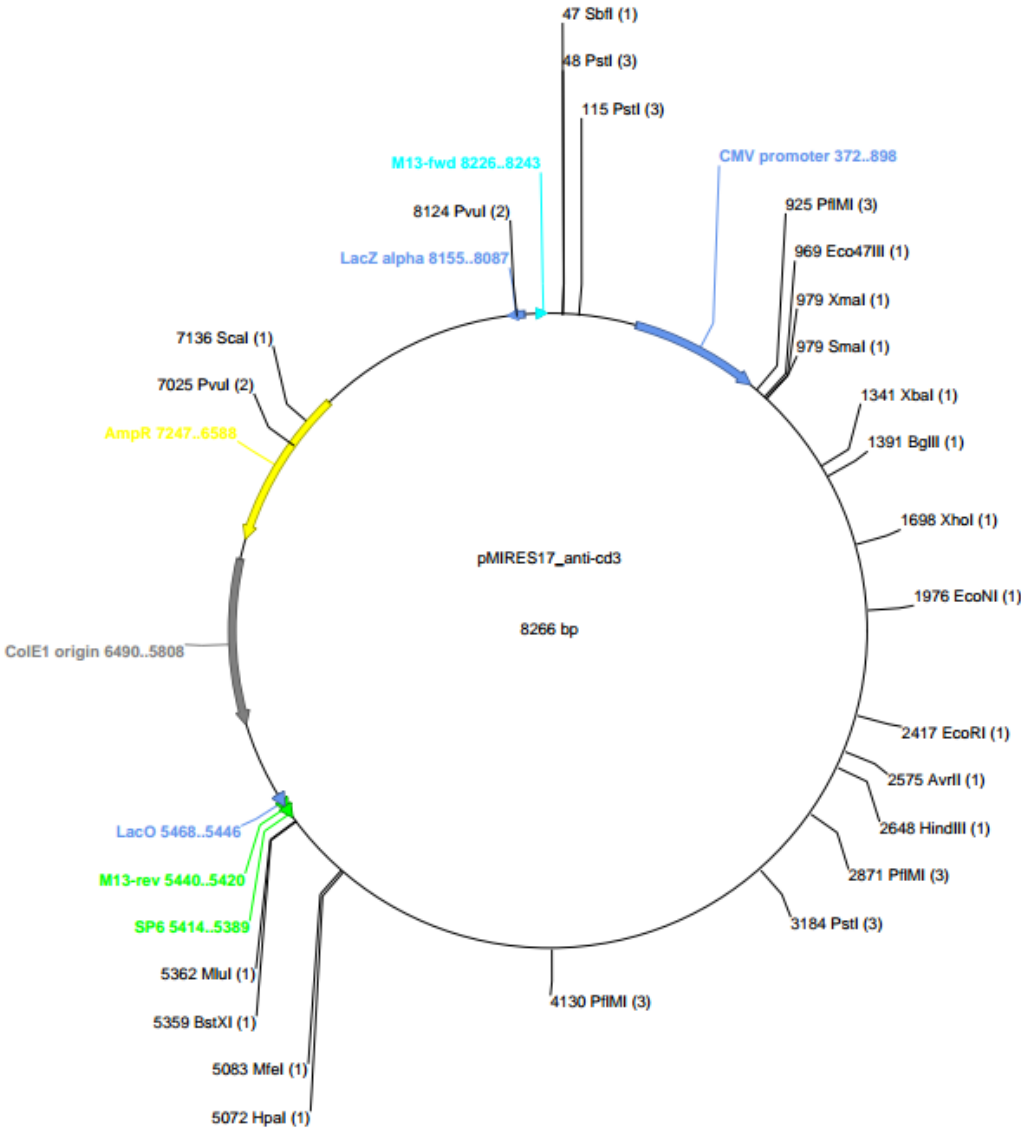


Figura 4-Confirmação da clonagem do vetor pMIRES R, dando origem à construção pMIRES 17 anti-CD3.Brasília, 2016.

Posteriormente, foram confirmados por sequenciamento pelo método de Sanger. A montagem correta do vetor pMIRES17 foi confirmada. Dois clones (clone 9 e clone 11), dos 12 clones obtidos da preparação foram sequenciados pela Helixxa Serviços Genômicos, SP. Os reads obtidos confirmaram a clonagem proposta.

CONCLUSÃO

A construção deste novo vetor de expressão, com a adição da sequência de exportação de RNA e mutações na porção Fc, buscou contribuir para a caracterização e aprimoramento das características ligantes e efetoras dos anticorpos monoclonais anti-CD3. Em uma nova etapa, passaremos para a caracterização dessa nova construção com a produção heteróloga e testes *in vitro* com a utilização da HEK293.

O trabalho obteve os resultados propostos esperados com a construção do novo vetor de expressão, apesar das dificuldades de clonagem devido à contaminação do material e dificuldades de digestão.

REFERÊNCIAS

1. Abbas AK, Lichtman AH, Pillai S. Imunologia básica: funções e distúrbios do sistema imunológico. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2013.
2. Andrade EV, Albuquerque FC, Moraes LMP, Brigido MM, Silva MAS. Single-Chain Fv with Fc Fragment of the Human IgGl. In: Construction, Pichia pastoris. Expression and Antigen Binding. Characterization J Biochem. 2000; 128: 891-95.
3. Bezerra MAG. Estratégias para expressão de um anticorpo anti-CD3 humanizado em células de mamífero. Brasília. Dissertação [Mestrado em Biologia Molecular] – Instituto de Ciências Biológicas - Universidade de Brasília; 2009.
4. Bezerra MAG. Estudo do perfil imunorregulatório de anticorpos humanizados anti-CD3. Brasília. Tese (Doutorado em Biologia Molecular) – Instituto de Ciências Biológicas - Universidade de Brasília; 2014.
5. Caldas C, Coelho VPCV, Rigden DJ, Neschich G, Moro AM, Brígido MM. Design and synthesis of germline-based hemi-humanized single-chain Fv against the CD18 surface antigen. Protein Engineering. 2000; 13(5): 353–60.
6. Carter PJ. Potent antibody therapeutics by design. Nat. Rev. Immunol. 2006; 6(5): 343-57.
7. Cordeiro MLS, Silva NLF, Vaz MRF, Nóbrega FFF. Anticorpos monoclonais: implicações terapêuticas no câncer. Rev Saúde Ciência On line. 2014; 3(3): 252-2.
8. Holliger P, Hudson PJ. Engineered antibody fragments and the rise of single domains. Nat Biotechnol. 2005; 23(9): 1126-36.
9. Santiago KL. Construção e expressão de anticorpo humanizado a partir do anticorpo monoclonal contra proteína de 70 kDa de Sporotrix schenckii (P6E7). São Paulo. Tese [Doutorado – Faculdade De Ciências Farmacêuticas] - Universidade de São Paulo; 2013.
10. Lemos FBC, Moro AM, Rodrigues MTA, Garbuio A, Monteiro SM, Marques F, et al. A utilização do anti-CD3 Butantan no Transplante Renal. JBT. Jornal Brasileiro de Transplantes. 2006; 9:572-78.
11. Machado SL, Machado RD. Imunologia básica e aplicada às análises clínicas. Disponível em: <http://www.cenapro.com.br/images/documentos/ImunologiaBasicaAplicadaaAnalisesClinicas.pdf>.
12. Martin A, Tisch RM, Getts DR. Manipulating T cellmediated pathology:

targets and functions of monoclonal antibody immunotherapy. Clin Immunol. 2013;148(24): 136–47.
13. Pavlinkova G, Colcher D, Booth BJM, Goel A, Wittel UA, Batra SK. Effects of humanization and gene shuffling on immunogenicity and antigen binding of anti-TAG-72 single-chain Fvs. nt J Cancer. 2001; 94(5):717-26.
14. Penaranda C, Tang Q, Bluestone JA. Anti-CD3 therapy promotes tolerance by selectively depleting pathogenic cells while preserving regulatory T cells. J Immunol. 2011; 187(4): 2015–22.
15. Rodrigues MTA, Moro AM. Anticorpos monoclonais para a clínica. Biotecnologia Ciência & Desenvolvimento. 2001; 22(22): 32-5.
16. Santos RV, Lima PMG, Nitsche A, Harth FM, Melo FY, Akamatsu HT, et al. Aplicações Terapêuticas dos anticorpos monoclonais. Revista Brasileira de Alergia e Imunopatologia. 2006: 29(2): 77-85.
17. Serpieri F, Inocencio A, Oliveira JM, Pimenta JAA, Garbuio A, Kalil J, et al. Comparison of Humanized IgG and FvFc Anti-CD3 Monoclonal Antibodies Expressed in CHO Cells. Molecular Biotechnology. 2010; 45: 218-25.
18. Silva HM, Vieira PMMM, Costa PLN, Pimentel BMS, Moro AM, Kalil J, et al. Novel humanized anti-CD3 antibodies induce a predominantly immunoregulatory profile in human peripheral blood mononuclear cells. Immunology Letters. 2009; 125: 129-36.
19. Silva HM. Caracterização da atividade ligante e da função efetora de anticorpos humanizados anti-CD3 humano. Brasília. Dissertação [Mestrado] - Departamento de Biologia Celular - Universidade de Brasília; 2008.
20. Souza MT, Brígido MM, Maranhão AQ. Técnicas Básicas em Biologia Molecular. 2ª ed. Brasília: Editora UnB; 2016.
21. Vieira PMMM. Estudo do perfil imunológico molecular em indivíduos transplantados renais com tolerância operacional. São Paulo. Dissertação [Mestrado em Ciências] – Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2009.

SUGESTÃO DE PROTOCOLO CLÍNICO PARA IDOSOS CARDIOPATAS ASSISTIDOS PELO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

SUGGESTION OF A CLINICAL PROTOCOL FOR ELDERLIES WITH HEART DISEASES IN PUBLIC HEALTH SYSTEM

Ramyne de Castro da Paz[1], Anna Paula de Sousa Silva[2], Carla Larissa Cunha Sottomaio[2], Lorrany Fernandes Gomes[2], Melorie Kern Capovilla Sarubo Baptistella[2], Renata Costa Fortes[3].

Como citar:
Paz RC, Silva APS, Sottomaior CLC, Gomes LF, Baptistella MKCS, Fortes RC. Sugestão de protocolo clínico para idosos cardiopatas assistidos pelo sistema único de saúde. Rev. Cient. Sena Aires. 2018; 7(2): 88-94.

RESUMO
O objetivo deste estudo é a sugestão de implementação de um protocolo para detecção precoce do risco nutricional e/ou desnutrição de idosos cardiopatas hospitalizados por meio da associação de parâmetros consolidados pela literatura. A MNA-SF é um instrumento validado, por meio de grandes amostras representativas da população idosa em todo o mundo. A medida da circunferência da panturrilha (CP) tem sido usada como preditor da funcionalidade e quantidade do tecido muscular. Verifica-se que quanto maior é o valor medido da CP melhor é a execução da atividade funcional e menor risco de fragilidade do idoso. O benefício do protocolo clínico é detectar precocemente o risco nutricional ou a desnutrição, promover a recuperação, minimizar alterações do estado nutricional e, consequentemente, proporcionar a melhor qualidade de vida aos indivíduos.
Descritores: Idoso; Avaliação Nutricional; Estado Nutricional; Insuficiência Cardíaca.

ABSTRACT
The objective of this study is the suggestion to implement a protocol for the early detection of nutritional risk and / or malnutrition of hospitalized elderly patients by means of the association of parameters consolidated by the literature. The MNA-SF is a validated instrument, through large representative samples of the elderly population worldwide. Measurement of calf circumference (CP) has been used as a predictor of the functionality and quantity of muscle tissue. It is verified that the greater the measured value of CP, the better the performance of functional activity and the lower risk of frailty of the elderly. The benefit of the clinical protocol is early detection of nutritional risk or malnutrition, promoting recovery, minimizing changes in nutritional status and, consequently, providing better quality of life for individuals.
Descriptors: Aged; Nutritional assessment; Nutritional Status; Heart Failure.

ORIGINAL

REVISA

[1] Nutricionista. Especialista em Nutrição Clínica. Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde. Brasília, Distrito Federal, Brasil.

[2] Acadêmica do Curso de Medicina. Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde. Brasília, Distrito Federal, Brasil.

[3] Nutricionista. Doutora em Nutrição Humana. Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
renata.fortes@docente.unip.br

Recebido: 03/03/2018
Aprovado: 12/04/2018

INTRODUÇÃO

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE[1], a população brasileira está envelhecendo rapidamente, devido à diminuição da taxa de fecundidade e ao aumento da expectativa de vida. Espera-se nas próximas décadas um crescimento expressivo da proporção de idosos na população brasileira, bem como a velocidade com que esta mudança se dará na estrutura etária da população. A proporção de idosos na população brasileira foi de 14,3% em 2015.

Em 2015, a estimativa para esperança de vida para os indivíduos que alcançavam os 60 anos de idade foi que tivessem, em média, mais 22,1 anos de vida. Segundo dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), de 2014, a mortalidade dos idosos, ao considerar a proporção dos óbitos por conjuntos de causas definidas, estava mais agrupada nas doenças do aparelho circulatório (36,3%), seguida pelas neoplasias (18,6%) e doenças do aparelho respiratório (15,5%).[2]

Como o envelhecimento vem aumentando, juntamente com a expectativa de vida da população brasileira e com o aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT's) é necessário um cuidado clínico adequado para minimizar os potenciais efeitos e melhorar a qualidade de vida desse idoso. Com isso a demanda por internações para realização de cirurgia cardiovascular tem expandido cada vez mais.[3]

Os pacientes idosos cirúrgicos são classificados como um público com uma ampla variedade de doenças, respostas metabólicas e tratamentos, em que há aumento das necessidades nutricionais. O risco nutricional ou a desnutrição podem expressar-se à internação ou prosperar-se em decorrência do estado hipercatabólico e hipermetabólico. Diante dessas alterações no estado nutricional, os idosos possuem maior possibilidade de apresentar complicações durante a internação hospitalar e alta taxa de morbimortalidade.[4]

As distintas avaliações subjetivas e objetivas do estado nutricional realizadas no idoso com doença cardiovascular são importantes na definição de estratégias e da intervenção nutricional adequada, bem como o acompanhamento e a interpretação correta do diversos sinais e sintomas da avaliação nutricional completa. Destacam-se, nesse sentido, a *Mini Nutritional Assessment Short-Form* / Mini Avaliação Nutricional Simplificada (MNA-SF) e a Circunferência da Panturrilha (CP).[5]

Dessa forma, é essencial o monitoramento do estado nutricional de idosos hospitalizados, por meio de métodos subjetivos e objetivos do estado nutricional. Com o desígnio de identificar precocemente o risco nutricional e a possibilidade de agravamento de um quadro de desnutrição já existente.[4]

O objetivo deste estudo é a sugestão de implementação de um protocolo para detecção precoce do risco nutricional e/ou desnutrição de idosos cardiopatas hospitalizados por meio da associação de parâmetros consolidados pela literatura. Assim, podem-se melhorar o prognóstico e os desfechos clínicos associados ao estado nutricional, apropriando-se da intervenção nutricional no momento oportuno por meio da terapêutica assistencial mais adequada ao paciente.

MÉTODO

Como estratégias de busca para o presente protocolo, utilizou-se artigos científicos publicados em revistas indexadas em *Lilacs, Medline, PubMed, SciELO, NCBI, Capes, Bireme,* nos idiomas inglês, espanhol e português, com ênfase nos últimos cinco anos, porém foram utilizados trabalhos com

publicação anterior a esse período devido a relevância do tema para esta pesquisa.

Utilizou-se a combinação dos seguintes termos de indexação: em português: "cirurgia cardíaca", "transição demográfica", "envelhecimento populacional", "métodos subjetivos", "idosos", "estado nutricional", "avaliação nutricional", "MNA-SF e "circunferência da panturrilha"; em inglês: "demographic transition", "epidemiological transition", "geriatrics", "elderly", "nutrition assessment", "nutritional Risk Screening", "nutritional status", "calf circumference" e "malnutrition"; em espanhol: "insuficiencia cardíaca", "evaluación nutricional" e "cribado nutricional".

Foram selecionados estudos clínicos, observacionais, epidemiológicos, entre outros, seguidos de tratamento estatístico com probabilidade de significância de 5%, além do Projeto Diretrizes da Associação Médica Brasileira e do Conselho Federal de Medicina.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e a discussão serão apresentados por meio do protocolo intitulado pelos autores como **"Triagem Nutricional por meio da *Mini Nutritional Assessment Short-Form* / Mini Avaliação Nutricional Simplificada e da Circunferência da Panturrilha (CP) para pacientes idosos cardiopatas assistidos pelos Sistema Único de Saúde (SUS)".**

Cada item de 1 a 11 constituem a proposta de utilização do presente protocolo. Este foi elaborado com foco em idosos cardiopatas do SUS, mas que poderá ser utilizado em hospitais privados, consultórios, ambulatórios, clínicas e internação domiciliar.

Nome do protocolo

Triagem Nutricional por meio da *Mini Nutritional Assessment Short-Form* /Mini Avaliação Nutricional Simplificada e da Circunferência da Panturrilha (CP) para pacientes idosos cardiopatas assistidos pelos Sistema Único de Saúde (SUS).

Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde (CID-10)

Todas as doenças estão contempladas, visto que o propósito é identificar o risco nutricional o mais precocemente possível; ou seja, nas primeiras 72 horas de internação hospitalar.

Diagnóstico

Mini Nutritional Assessment Short-Form / Mini Avaliação Nutricional Simplificada (MNA-SF)

A triagem nutricional da MNA-SF foi desenvolvida por meio da Mini Avaliação Nutricional (MNA), com o intuito de minimizar o tempo de aplicação. A MNA-SF é um instrumento validado, por meio de grandes amostras representativas da população idosa em todo o mundo. A MNA-SF foi traduzida para diferentes idiomas, incluindo o Português Brasileiro, o que reduziu as dificuldades de interpretação e utilização da ferramenta.[6]

O protocolo da MNA-SF é composto de seis questões, sendo utilizada apenas a primeira parte do protocolo original, justificando-se assim a similaridade e concordância entre os dois protocolos. Os autores ressaltam a

boa concordância e correlação entre ambos os protocolos (MNA e MNA-SF)[7].

Com o objetivo de reduzir o tempo de aplicação da MAN, Rubenstein et al[6], desenvolveram um protocolo de seis perguntas, identificando um subconjunto de perguntas do MNA completo que tinha alta sensibilidade, especificidade e correlação com o MNA completo. A MNA-SF identifica idosos bem alimentados ou em risco de desnutrição de modo que a MNA completa é necessária apenas se um paciente for classificado como em risco. A precisão diagnóstica da MNA-SF original na identificação dos idosos bem nutridos é comparável ao MNA completo e pode ser uma alternativa válida de economia de tempo.

A MNA-SF é um questionário composto por seis perguntas sobre: se houve redução da ingestão alimentar devido à diminuição do apetite, problemas digestivos ou dificuldade para mastigar ou deglutir nos últimos três meses; perda de peso nos últimos três meses; mobilidade; estresse ou doença aguda nos últimos três meses; problemas neuropsicológicos; IMC, se não for possível o cálculo utilizar a circunferência da panturrilha.[8,10]

Cada item da pergunta tem um escore, sendo o escore máximo de 14 pontos. Escore de 12 a 14 pontos indica um estado nutricional normal, escore de 8 a 11 indica risco de desnutrição e escore entre 0 a 7 pontos indica desnutrição.[7,8]

Em pacientes com insuficiência cardíaca, Guerra-Sanchez; Martinez-Rincon e Fresno-Flores[9], encontraram por meio da MNA-SF sensibilidade de 96,6%, especificidade de 59,3%, valor preditivo positivo de 69,7% e valor preditivo negativo de 94,8%, utilizando a ASG como padrão de referencia. Com relação ao estado nutricional, verificou-se que 31,8% da amostra estavam com estado nutricional adequado e 68,2% estavam em risco de desnutrição. Desta forma, não foi possível verificar quantos estavam desnutridos pela MNA-SF.

No estudo de Sousa et al[11] com idosos internados em um Hospital Universitário da Universidade de São Paulo, verificou-se que 68% dos pacientes apresentavam risco nutricional ou desnutrição por meio da MNA-SF, sendo significativamente mais comum na clínica médica, com prevalência de 89%.

Circunferência da Panturrilha (CP)

A medida da circunferência da panturrilha (CP) tem sido usada como preditor da funcionalidade e quantidade do tecido muscular. Verifica-se que quanto maior é o valor medido da CP melhor é a execução da atividade funcional e menor risco de fragilidade do idoso. Pode ser utilizada para uma ferramenta de diagnóstico precoce, capaz de identificar pacientes hospitalizados em risco de desnutrição ou desnutridos.[12]

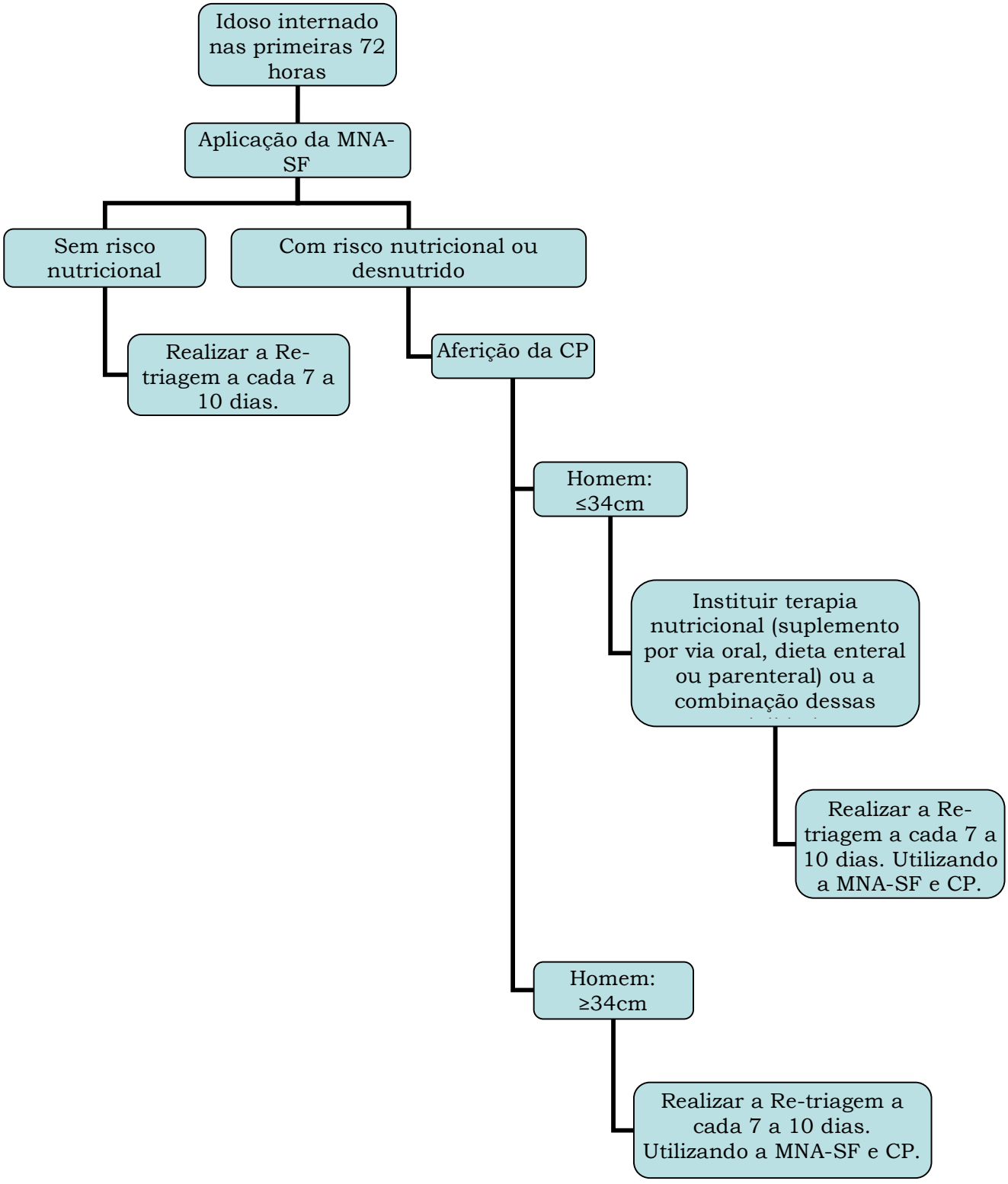
A CP deve ser mensurada com o idoso sentado, com os pés ligeiramente afastados e a perna, preferencialmente do lado não dominante, em ângulo de 45º, utilizando a fita métrica para a medida da maior circunferência da panturrilha.[13-15]. É considerado desnutrido o idoso com CP igual ou menor a 34cm para o sexo masculino e igual ou menor a 33cm para o sexo feminino.[16]

Tabela 1 – Classificação da Circunferência da Panturrilha

	Adequado	**Inadequado**
Sexo masculino	>34cm	≤34cm
Sexo feminino	>33cm	≤33cm

Fonte: Barbosa-Silva TG et al, 2016.[16]

Fluxograma



Critérios de elegibilidade

O protocolo de identificação de risco nutricional foi aplicado a todos os pacientes idosos, de ambos os sexos, internados nas primeiras 72 horas, na Unidade de Internação, na Unidade de Terapia Intensiva Cirúrgica, Unidade Coronariana, Unidade de Dor torácica e na Unidade de Transplante de Medula Óssea da na Fundação Universitária de Cardiologia - FUC / Instituto de Cardiologia do Distrito Federal – ICDF. Foram excluídos os pacientes com idade menor a 60 anos.

Tratamento

Após a identificação de risco nutricional ou desnutrição pela MNA-SF e CP, deve-se planejar a terapia nutricional pela via oral, enteral, parenteral ou a combinação dessas modalidades terapêuticas.

Sugere-se que seja realizada a CP logo após a identificação de risco nutricional ou a desnutrição pela MNA-SF, bem como uma avaliação nutricional minuciosa para classificar o grau de desnutrição do paciente envolvendo variáveis subjetivas e objetivas.

Monitorização

O paciente classificado em risco nutricional e desnutrição pelos métodos (MNA-SF e CP) deve-se instituir o planejamento e início da terapia nutricional. O paciente identificado como sem risco nutricional pela MNA-SF e CP deverá ser reavaliado a cada sete a dez dias para monitoração o desenvolvimento do risco nutricional.

Acompanhamento pós-tratamento

Idem item 9 (monitorização).

Regulação/controle/avaliação pelo gestor

Não se aplica.

Termo de esclarecimento e responsabilidade

Não há riscos durante a aplicação do protocolo MNA-SF e CP.

CONCLUSÃO

A ocorrência da desnutrição em pacientes com doença cardiovascular compromete os desfechos clínicos destes, bem como aumenta o tempo de internação hospitalizar, propicia o aumento das infecções hospitalares, com consequente aumento do risco de morbimortalidade e onerando os custos hospitalares.

Os protocolos clínicos são relevantes para a adequada realização das triagens e avaliações do estado nutricional do idoso com doença cardiovascular. Por meio dos protocolos são realizados os instrumentos essenciais para detecção precoce da desnutrição e do risco nutricional, das alterações nutricionais e para intervenção nutricional, a fim de aperfeiçoar a melhora do prognóstico desse paciente no momento oportuno, contudo não existe um padrão ouro para diagnóstico desses pacientes.

O benefício do protocolo clínico é detectar precocemente o risco nutricional ou a desnutrição, promover a recuperação, minimizar alterações do estado nutricional e, consequentemente, proporcionar a melhor qualidade de vida aos indivíduos.

REFERÊNCIAS

1. Brasil, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Pesquisa nacional por amostra de domicílios: síntese de indicadores. Rio de Janeiro. 2016. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98887.pdf>. Acesso em: 09/09/2017.
2. Brasil, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira. Rio de Janeiro. 2016. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98965.pdf>. Acesso em: 30/04/2017.
3. Silveira CR, Bogado M, Santos K, Moraes MAP. Desfechos clínicos de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em um hospital do noroeste do Rio Grande do Sul. Rev. Enferm. UFSM. 2016;6(1):102–1.
4. Nunes PP, Marshall NG. Triagem nutricional como instrumento preditor de desfechos clínicos em pacientes cirúrgicos. Com Ciênc Saúde. 2014;25(1):57-68.
5. Paz RC, Fortes RC, Toscano BA. Processo de envelhecimento e câncer: métodos subjetivos de avaliação do estado nutricional em idosos oncológicos. Com. Ciências Saúde. 2011;22(2):143-156.
6. Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for undernutrition in geriatric practice: developing the short-form Mini-Nutritional Assessment (MNA-SF). J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2001;56:366-372.
7. Duarte JP, Paludo J, Lemos JRN, Moreira TR. Variação na prevalência de risco nutricional em indivíduos hospitalizados conforme cinco protocolos de triagem nutricional.Sci. med. 2014;24(1):26-32.
8. Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, Uter W, Guigoz Y, Cederholm T, et al. Validation of The Mini Nutritional Assessment short-form (MNA®-SF): a practical tool for identification of nutritional status. J Nutr Health Aging. 2009;13(9):782-8.
9. Guerra-Sanchez L, Martinez-Rincon C, Fresno-Flores M. Cribado nutricional en pacientes con insuficiencia cardiaca: análisis de 5 métodos. Nutr Hosp. 2015;31(2):890-899.
10. Nestlé® Nutrition Institute. Um Guia para completar a Mini Avaliação Nutricional®. Disponível em: <http://www.mna-elderly.com/forms/mini/mna_mini_portuguese_brazil.pdf>. Acesso em: 22//04/2017.
11. Sousa APG, Gallello DC, Silva ALND, Carreira MC, Damasceno NRT. Triagem nutricional utilizando a Mini Avaliação Nutricional versão reduzida: aplicabilidade e desafios. Geriatr Gerontol Aging. 2015;9(2):49-53.
12. Peixoto LG, Barbosa CD, Nahas PC, Rossato LT, Oliveira EP. A circunferência da panturrilha está associada com a massa muscular de indivíduos hospitalizados. Rev Bras Nutr Clin. 2016;31(2):167-71.
13. Hsu WC, Tsai AC, Wang JY. Calf circumference is more effective than body mass index in predicting emerging care-need of older adults – results of a national cohort study. Clinical Nutrition. 2016;35:735-40.
14. Frisancho AR. Anthropmetric standarts for the assessment of growth and nutrition status. Michigan: University of Michigan Press. 1990:189.
15. Cardozo NR, Duval PA, Cascaes AM, Silva AER, Orlandi SP. Estado nutricional de idosos atendidos por unidades de saúde da família na cidade de Pelotas-RS. BRASPEN J. 2017;32(1):94-8.
16. Barbosa-Silva TG, Bielemann RM, Gonzalez MC, Menezes AMB. Prevalence of sarcopenia among community-dwelling elderly of a medium-sized South American city: Results of the COMO VAI? Study. J Cachexia Sarcopenia Muscle. 2016;7(2):136-43.

EFEITOS DO USO DE FÓRMULAS IMUNOMODULADORAS EM DESFECHOS CLÍNICOS DE PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA DO TRATO GASTROINTESTINAL

EFFECTS OF THE USE OF IMMUNOMODULATORY FORMULAS IN CLINICAL OUTCOMES OF PATIENTS SUBMITTED TO SURGERY OF GASTROINTESTINAL TRACT

Simone Gonzaga do Carmo[1]; Renata Costa Fortes[2]

Como citar:
Carmo SG, Fortes RC. Efeitos do uso de fórmulas imunomoduladoras em desfechos clínicos de pacientes submetidos à cirurgia do trato gastrointestinal. Rev. Cient. Sena Aires. 2018; 7(2): 95-104.

RESUMO
O objetivo do presente estudo foi avaliar os desfechos pós-operatórios em pacientes candidatos a cirurgias eletivas do trato gastrointestinal após o uso de fórmula imunomoduladora no período perioperatório. Foram coletados os dados de 117 pacientes, sendo elegíveis à amostra 43 indivíduos, os quais foram divididos em dois grupos (suplementado e não suplementado) e avaliados de acordo com os resultados obtidos da triagem nutricional (NRS-2002), tempo de internação, presença de complicações pós-cirúrgicas infecciosas e não infecciosas de pacientes de cirurgias eletivas do trato gastrointestinal. Observou-se, ao final do estudo efeito benéfico de fórmula imunomoduladora em pacientes cirúrgicos classificados em risco nutricional pela NRS-2002, o que demonstra a importância do cuidado nutricional, uma vez que o mesmo pode prevenir o desenvolvimento da desnutrição e seus prejuízos relacionados ao desfecho. No que se refere à presença de comorbidades, diarreia, número de óbitos e adequação do suplemento não foram encontradas diferenças significativas.
Descritores: Imunomodulador; Imunonutrição; Desnutrição; desfecho clínico; Cirurgia do trato gastrointestinal.

ABSTRACT
This study aimed to evaluate the outcomes of patients who are candidates for elective gastrointestinal surgery after the immunomodulatory formula usage during the perioperative period. Data were collected from 117 patients who were eligible for the 43 sample, those were divided in 2 groups (Supplemented and not supplemented) which were evaluated according to the nutritional screening (NRS-2002) results, hospitalization length and infectious or non-infectious complications appearance on post-surgical of gastrointestinal elective surgery patients. The study concluded that immunomodulatory formula do have a beneficial effect in surgical patients who were classified as nutritional risk patients by the NRS-2002. This results demonstrates the importance of nutritional care as a preventive strategy against the development of malnutrition and its related losses. Concerning the presence of comorbidities, diarrhea, number of deaths and adequacy of the supplement, no significant differences were found.
Descriptors: Immunomodulator; Immunonutrition; Malnutrition; Clinical outcome; Gastrointestinal tract surgery.

ORIGINAL

REVISA

[1] Nutricionista. Mestre em Biotecnologia. Hospital Regional da Asa Norte. Brasília, Distrito Federal, Brasil.

[2] Nutricionista. Doutora em Nutrição Humana. Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
rcfortes@gmail.com

Recebido: 05/03/2018
Aprovado: 16/04/2018

INTRODUÇÃO

A desnutrição, condição clínica decorrente da deficiência relativa ou absoluta de um ou mais nutrientes, pode refletir tanto o perfil nutricional de uma população quanto as carências nutricionais associadas a processos patológicos individuais, as quais exercem efeitos sobre a morbidade e mortalidade do indivíduo[1].

A prevalência de desnutrição varia de 20% a 50% , estando presente tanto em países desenvolvidos como em países subdesenvolvidos, e tem sido associada a prejuízos nos desfechos clínicos de pacientes hospitalizados[2]. As causas podem ser primárias, quando a alimentação é insuficiente, ou secundárias, quando as necessidades estão aumentadas devido à injúria ou deficiência na digestão e absorção de nutrientes[2,3].

Em pacientes cirúrgicos, a presença de risco nutricional e a desnutrição propriamente dita se caracterizam como importantes fatores de risco para o surgimento de efeitos adversos como a imunossupressão, o aumento de complicações infecciosas e não infecciosas, o tempo de internação, os custos hospitalares e as taxas de mortalidade[4] .

A imunonutrição tem sido recomendada como estratégia para melhora ou recuperação do estado nutricional de paciente cirúrgico devido aos efeitos benéficos na resposta inflamatória, no sistema imunitário e na redução da morbimortalidade[2,3] . Dentre os imunonutrientes mais utilizados, destacam-se os aminoácidos arginina e glutamina, os nucleotídeos, o ácido docohexanóico (DHA) e o ácido eicopentanóico (EPA)[5,6]. O objetivo do presente estudo foi avaliar os efeitos do uso de fórmulas imunomoduladoras em desfechos clínicos de pacientes submetidos à cirurgia do trato gastrointestinal assistidos em um hospital público do Distrito Federal.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de coorte, prospectivo e analítico realizado na Unidade de Cirurgia Geral do Hospital Regional da Asa Norte (HRAN) da SES/DF entre dezembro de 2015 e junho de 2016. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (CEP/FEPECS/SES-DF) sob parecer número 1.246.506 e Certificado de apresentação para apreciação ética (CAAE) número 49455415.3.0000.5553 (ANEXO A).

A amostra foi composta por pacientes, de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 20 anos, internados para realização de cirurgia eletiva do trato gastrointestinal e selecionados a partir do registro de internação da equipe de enfermagem. Foram excluídos do estudo pacientes submetidos à cirurgia bariátrica, que tiveram a triagem nutricional realizada em um período superior a 72 horas da admissão, que estavam em uso de nutrição parenteral (NPT) e/ou insuficiência de dados no prontuário eletrônico TrakCare® .

Para caracterização da amostra, os dados sociais e clínicos (idade, sexo, doença de base, tipo de cirurgia, tempo de internação hospitalar, complicações pós-operatórias infecciosas e não infecciosas e número de óbitos) e uso de fórmula nutricional (imunomoduladora e padrão) foram coletados em prontuário eletrônico.

A avaliação dos desfechos clínicos foi realizada por meio da análise de óbitos, alta ou tempo de permanência na unidade de internação, bem como presença ou ausência de complicações pós-operatórias infecciosas ou não.

A presença de risco nutricional foi avaliada pela ferramenta *Nutrition Risk Score 2002* (NRS-2002)[7], a qual possibilita detectar a presença do mesmo

em pacientes hospitalizados. O questionário utilizado de forma rotineira na clínica é dividido em duas etapas: quatro questões iniciais avaliam o IMC (< 20,5 kg/m²), perda ponderal não intencional nos últimos três meses, alteração no padrão da ingesta alimentar na última semana e a gravidade em que o paciente se encontra. A segunda parte da avaliação realizada em caso da primeira parte possuir um componente positivo possui caráter classificatório de acordo com a pontuação equivalente ao grau de comprometimento do estado nutricional e gravidade da doença, além do fator idade para maiores de 70 anos. Quando obtida pontuação maior ou igual a três o paciente é classificado com risco nutricional e quando inferior a três, ausência de risco nutricional. A triagem pela mesma, possibilita identificar o risco beneficiando a implementação de uma terapia nutricional adequada e precoce.

A análise estatística foi realizada por meio do software *Graph Pad Prism 5.0* para *Windows*. Utilizou-se análise de variância bi-variada (*Two-way*), a normalidade foi testada por *Shapiro-Wilk* e a avaliação das diferenças significativas entre as variáveis com o desfecho apresentado pela amostra por meio dos testes *Exato de Fischer* para os dados não paramétricos, e *Mann Whitney* para os dados de amostras independentes não paramétricos. A probabilidade de significância aceita foi de $p < 0,05$.

RESULTADOS

A fim de selecionar a amostra a ser estudada, foram coletados por meio do registro em ata da enfermagem os pacientes submetidos à cirurgias do trato gastrointestinal. Dessa forma, foram registrados os números para acesso de prontuário eletrônico, onde foram coletadas as informações de acordo com formulário pré-estabelecido para pesquisa (Apêndice 1). Durante o período de coleta foram internados para realização de cirurgias do trato gastrointestinal na unidade um total de 117 pacientes, sendo que após análise de prontuário, foram selecionados 43 pacientes elegíveis ao estudo, sendo excluídos os pacientes que não se encaixavam nos critérios de inclusão. A distribuição de pacientes obtidos durante a coleta de acordo com os critérios estabelecidos na metodologia do estudo pode ser observada na Figura 1.

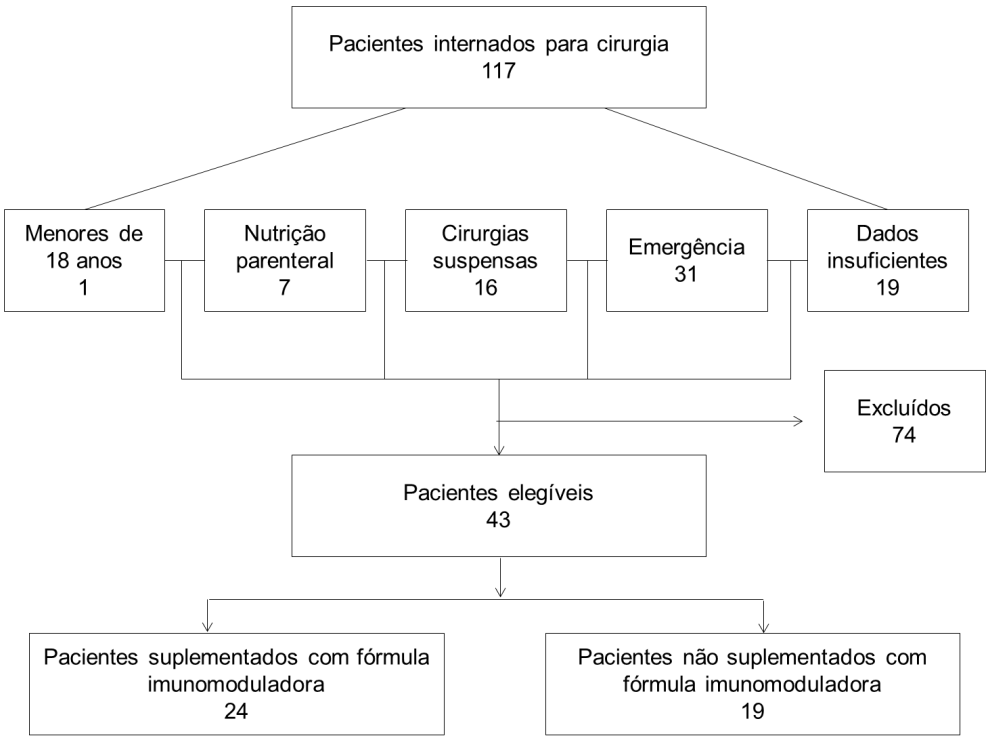


Figura 1- Diagrama do estudo observacional, longitudinal e analítico realizado na clínica cirúrgica do Hospital Regional da Asa Norte, Brasília – DF, no período de dezembro de 2015 a junho de 2016.

Após a análise de prontuário dos pacientes internados, foram coletados os dados dos pacientes que atendiam os critérios de inclusão. Dessa forma, foram estudadas as prescrições nutricionais e informações disponíveis em registros realizados pelos nutricionistas da clínica, o que possibilitou a obtenção de dois grupos distintos, onde o primeiro apresentou 24 pacientes que receberam suplemento nutricional contendo fórmula imunomoduladora, sendo este denominado "suplementado", e o segundo, denominado "não suplementado", 19 pacientes que receberam fórmula padrão ou não foram suplementados (Tabela 1).

Tabela 1: Características relacionadas a idade, sexo, presença de comorbidades, complicações, tempo de internação e risco nutricional dos pacientes submetidos a cirurgias eletivas do trato gastrointestinal no Hospital Regional da Asa Norte, Brasília – DF, Brasil, 2015-2016 (n = 43).

	Suplementado	**Não suplementado**	**p valor**
	Média (±DP)	**Média (±DP)**	
Idade	61,04 (±12,86)	51,68 (±17,15)	0,0790*
Presença de Comorbidades	33,33% (n = 8)	26,31% (n = 5)	0,7433**
Presença de Risco Nutricional	58,33% (n = 14)	47,36% (n = 9)	0,5472**

* Teste Mann-Whitney; ** Exato de Fischer.

De acordo com os resultados obtidos na Tabela 1 é possível observar que a amostra estudada se mostrou homogênea quanto à idade, presença de comorbidades e presença de risco nutricional, sem diferença significativa entre os grupos (p > 0,05). No que se refere as modalidades cirúrgicas, foi observada uma variedade de cirurgias, dentre as mais comuns as reconstruções de trânsito intestinal, cirurgias para ressecção de tumores e correções de megaesôfago. As cirurgias com finalidade oncológica se mostraram mais frequentes no grupo suplementado durante o período de análise quando comparado ao grupo não suplementado. Já dentre as cirurgias de caráter não oncológico, aquelas relacionadas ao segmento intestinal foram mais frequentes, principalmente no grupo não suplementado (Figura 2).

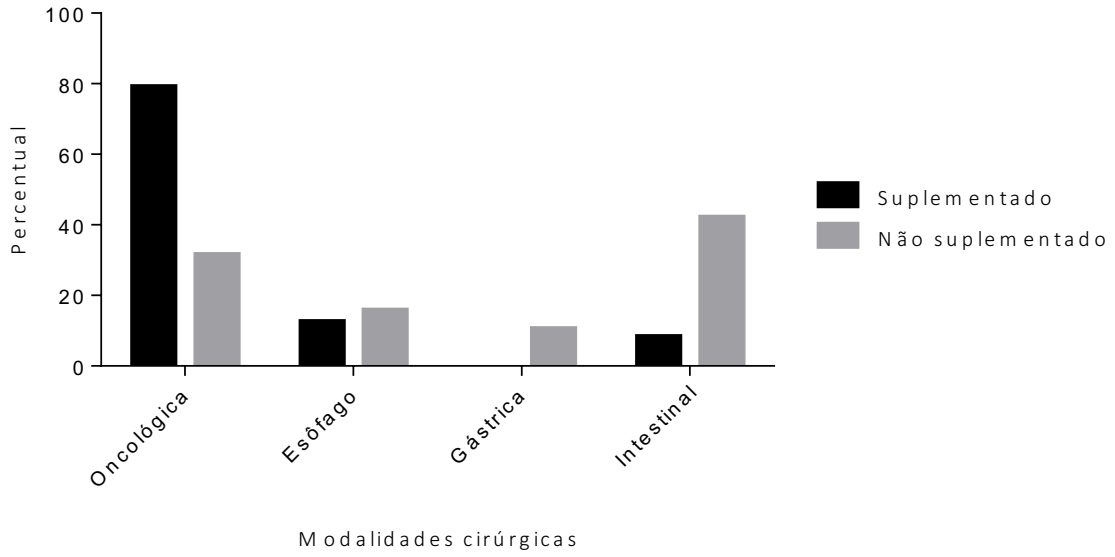


Figura 2- Distribuição de cirurgias de acordo com a modalidade realizadas no período de dezembro/2015 a junho/2016 no Hospital Regional da Asa Norte, Brasília – DF.

Na rotina da unidade, pacientes submetidos a cirurgias eletivas, quando internados com antecedência à realização do procedimento, recebem fórmulas contendo nutrientes imunomoduladores, sendo disponibilizadas dois tipos de fórmulas para uso, cuja descrição das mesmas pode ser observada no Quadro 1. Ambos os suplementos possuiam em comum em sua formulação arginina, cujo nutriente se faz um dos responsáveis pelo efeito imunomodulador, assim como vitaminas A, C, D, E, B1, B2 e os minerais zinco, selênio e cobre que estão envolvidos no processo de cicatrização. Além dos nutrientes especiais, as fórmulas utilizadas apresentavam elevado teor proteico (23% na primeira e 30% na segunda), dada a importância do macronutriente no processo de cicatrização e de catabolismo apresentado pelo paciente cirúrgico.

Quadro 1: Composição nutricional das fórmulas imunomoduladoras utilizadas na unidade cirúrgica do Hospital Regional da Asa Norte. Brasília – DF.

Descrição	Fórmula 1 (100 mL)	Fórmula 2 (100 mL)
Valor energético	109 kcal	125 kcal
Carboidratos	14 g	14 g
Proteínas	6,5 g	10 g
Gorduras totais	2,8 g	3,5 g
Zinco	1,0 mg	4,5 mg
Cobre	110 ug	680 mg
Selênio	13 ug	32 ng
Arginina	13,1 g/L	15 g/L
Ácidos graxos w-3	3,06 g/L	-
Nucleotídeos	1,60 g/L	-
Outros componentes	Vit. A, C, D, E, B1, B2, B6, B12, Biotina, ácido fólico, colin, niacina, Colina, Biotina, Cromo, iodo, Cromo, Manganês, Ferro, Magnésio, Fluor, Molibdenio, Cálcio, Fosforo, Cloro, Potássio, sódio, iodo, ácido pantotênico.	Vit. A, C, D, E, K, B1, B2, Niacina, Colina, Biotina, Cromo, iodo, Cromo, Manganês, Ferro, Magnésio, Fluor, Molibdenio, Cálcio, Fosforo, Cloro, Potássio, sódio.

Ao analisar a dose de suplemento ofertada na Unidade foi observada que a mesma variou de acordo com fatores diversos, como por exemplo, via de administração, necessidade energética, aceitação do paciente ou mesmo de acordo com o nutricionista responsável pela prescrição (Figura 3).

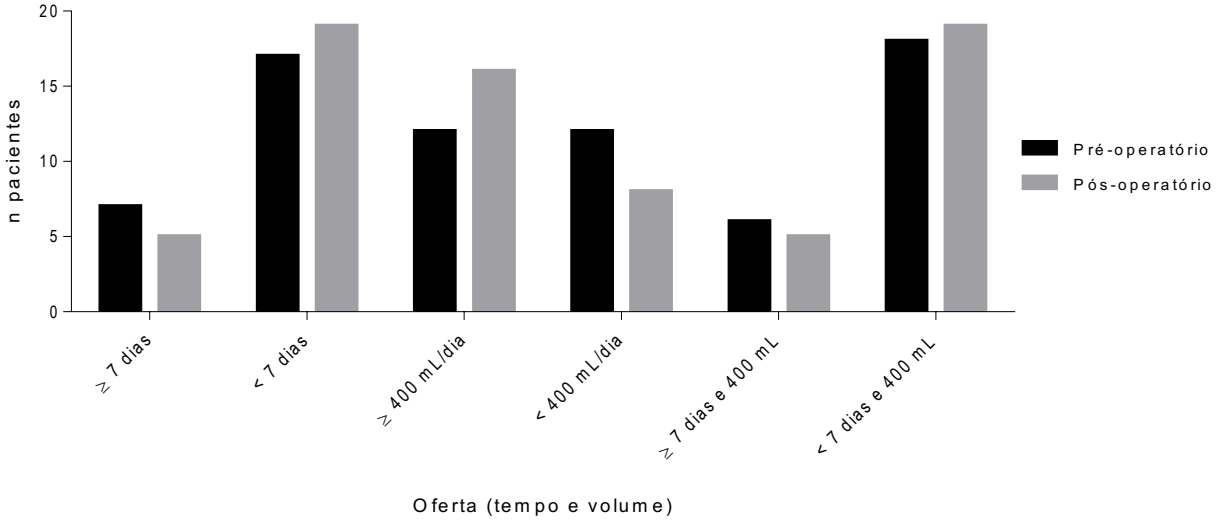


Figura 3- Suplementação de fórmula imunomoduladora de acordo com oferta de volume e

número de dias em pacientes internados para cirurgias eletiva do trato gastrointestinal no Hospital Regional da Asa Norte, Brasília – DF no período de dezembro/2015 a junho/2016.

Diversos são os motivos que podem contribuir para a variedade da oferta das fórmulas ao paciente no que se refere à dose e tempo, sendo que tais variáveis podem atuar como fatores limitantes ao desfecho quando se avalia o efeito esperado do suplemento nutricional. Dentre esses fatores, pode-se ressaltar a dose prescrita, que em alguns casos pode não ser o suficiente, a tolerância, aceitação e veracidade do relato do paciente, sintomas gastrointestinais e o tempo de internação do paciente prévio à realização do procedimento.

Os itens citados podem ter contribuído para os desfechos e associações obtidos, em muitos casos, foram observadas internações com um a dois dias da realização do procedimento do paciente, o que impossibilita a implementação de uma terapia nutricional adequada e eficaz, em outros casos, observa-se por relatos de nutricionistas a dificuldade na aceitação de suplementos de alguns pacientes, além dos jejuns prolongados a que são submetidos os mesmos para realização de procedimentos ou exames. Na ocorrência dos jejuns, a compensação da oferta calórica não é realizada, o que vai de encontro ao prejuízo gerado no desfecho do paciente.

De uma forma geral, foi observado que o efeito da suplementação realizada sobre quadros condizentes às complicações avaliadas, deiscências de anastomoses, necessidade de terapia intensiva, NPT, diarreia e óbitos entre os grupos, não demonstraram diferenças significativas ($p > 0,05$). Já a média de dias de internação foi maior no grupo que recebeu a suplementação ($p = 0,0001$) (Tabela 3).

Tabela 2: Desfecho clínico e risco nutricional em pacientes cirúrgicos do trato gastrointestinal no Hospital Regional da Asa Norte.

	Suplemento	**Padrão**	**p valor**
Óbitos	1	0	1,0000
Diarreia	6	2	0,2696
Complicações	9	4	0,3240
Média de dias de internação	25,58 (±15,9)	9,68 (±5,16)	0,0001*

*Diferença significativa com $p<0,05$. Teste Mann-Whitney.

Nos pacientes que apresentaram episódios de diarreia foram observados a prescrição de antibióticos no período condizente, o que pode explicar o favorecimento de ocorrência da mesma, e sugere não haver relação à administração do suplemento.

A fim de avaliar o uso de suplementos e adequação sobre o desfecho clínico, foi considerado o volume mínimo prescrito de 400 mL/dia associado ao tempo mínimo de 7 dias no pré e/ou pós-operatório. Como desfechos positivos foram considerados os pacientes que não apresentaram nenhum tipo de complicação citada ou óbito, e negativo aqueles que as apresentaram. Foi realizada também a avaliação do efeito da suplementação independente da dose e tempo de administração. A análise de ambas ofertas, considerando a adequação ou não, não apresentaram influência sobre os desfechos dos pacientes ($p > 0,05$) (Tabela 3).

No entanto, quando foram avaliados os pacientes que receberam a fórmula em relação ao risco nutricional, foi observado um melhor desfecho nos pacientes diante do uso dos suplementos, o que sugere um efeito benéfico ($p = 0,0483$) (Tabela 3). Já em pacientes que não apresentavam risco nutricional e receberam a fórmula, não foi possível observar o efeito benéfico, sugerindo assim, que tal efeito é maior e mais evidente em pacientes que se encontram

em risco nutricional.

Tabela 3: Influência do uso, adequação de suplemento imunomodulador e risco nutricional no desfecho clínico de pacientes submetidos a cirurgias eletivas do trato gastrointestinal na unidade cirúrgica do Hospital Regional da Asa Norte.

	Desfecho negativo	Desfecho positivo	Nível de significância (p)
> 400 mL/dia e > 7 dias	7	4	0.4136
< 400 mL/dia e/ou < 7 dias	5	8	
Suplementado	10	14	0.1991
Não suplementado	4	15	
RN + suplemento	3	11	0.0351*
SRN + suplemento	7	3	

RN: risco nutricional; SRN: Sem risco nutricional. *Diferença significativa com p<0,05.
Teste Mann-Whitney.

DISCUSSÃO

O estado nutricional de pacientes hospitalizados apresenta relação direta sobre a evolução e desfechos clínicos. Tanto a presença de desnutrição quanto o risco nutricional são responsáveis por consequências negativas ao paciente, uma vez que a resposta ao trauma propicia maiores repercussões clínicas. Estudos demonstram ainda a redução na qualidade de vida e na cicatrização de feridas pós-operatórias, o aumento no surgimento de fístulas e de anormalidades no metabolismo[4,8].

A desnutrição nestes pacientes, muitas vezes é decorrente da redução da ingestão alimentar por conta da doença de base, gerando perda ponderal intensificada. Fatores associados descritos ainda no desenvolvimento da desnutrição se referem ao aumento da saciedade precoce, perda de apetite, dispepsia e anorexia[9]. Dada a importância da influência do estado nutricional do paciente cirúrgico sobre seus desfechos, o trabalho objetivou avaliar os efeitos das fórmulas nutricionais imunomoduladoras sobre o mesmo.

A determinação do risco nutricional de pacientes hospitalizados vêm sendo realizada por meio da utilização da ferramenta NRS-2002, a qual possibilita selecionar pacientes que serão submetidos a terapia nutricional no perioperatório, uma vez que a mesma possui baixo custo e fácil aplicação[3]. Na unidade cirúrgica a triagem nutricional por meio da ferramenta é realizada de forma rotineira, o que possibilita a intervenção nutricional precoce e um melhor preparo ao paciente internado para fins de cirurgias eletivas.

Na clínica cirúrgica do hospital em estudo é realizada de forma rotineira a implementação de suplementos nutricionais para recuperação do estado nutricional de pacientes classificados com risco nutricional segundo NRS-2002, sendo a implementação dificultada em pacientes submetidos a cirurgias de emergência, o que representou 26% das cirurgias realizadas no período, ou em internações com curto tempo prévio aos procedimentos cirúrgicos. Nesses pacientes a implementação é possível de ser realizada somente no pós-operatório, o que faz com que o paciente que apresenta risco nutricional seja direcionado ao procedimento com deterioração do estado nutricional, influenciando assim nos desfechos clínicos.

A imunonutrição vêm sendo extensamente utilizada como recurso à terapia nutricional de pacientes submetidos a cirurgias de grande porte, como

as cirurgias do trato gastrointestinal, apresentando efeitos benéficos sobre diversas vertentes relacionadas a desfecho de pacientes[2,9,10].

Ambas as fórmulas utilizadas na unidade possuem importantes nutrientes como a arginina, aminoácido semi-essencial, que atua sobre a proliferação de linfócitos T, importante fator no processo de cicatrização. Sabe-se que a deficiência de arginina está relacionada à supressão do estado imune, uma vez que os níveis plasmáticos são reduzidos durante a realização de procedimentos cirúrgicos, mantendo-se dessa forma durante dias, sendo este um importante fator nos pacientes submetidos a cirurgias eletivas[11]. Os ácidos graxos poli-insaturados ômega-3 como o DHA e EPA, por sua vez, exercem importantes efeitos anti-inflamatórios por meio da redução da agregação plaquetária e do potencial pró-inflamatório[12,13] . O uso de fórmulas contendo ômega-3 em pacientes submetidos a cirurgias abdominais de estômago e pâncreas demonstrou efeito favorável sobre resposta inflamatória, com menores taxas de imunossupressão e infecções, bem como redução do tempo de internação dos pacientes após a cirurgia[14] .

A associação dos nutrientes arginina, ômega-3 e nucleotídeos em pacientes candidatos à cirurgias eletivas de câncer gastrointestinal, apresentaram melhora da resposta imunológica[15,16] e redução nas taxas de infecções e complicações pós-cirúrgicas[1,2,9,17,18]. A redução no tempo de internação diante do uso de fórmulas imunomoduladoras associadas também foram observadas, com cerca de 2,12 a 3,1 dias, bem como a redução nas taxas de infecção em cerca de 46% a 49%[1,2,17,18], quando avaliados especificamente pacientes desnutridos a redução foi de 1,7 dias na internação[2] _ENREF_20.

No trabalho, a redução no tempo de permanência hospitalar e nas taxas de complicações não foram observadas, no entanto tal resultado pode ser explicado pelo fato de que pacientes submetidos a cirurgias de maior porte, normalmente apresentam maior tempo de internação, o que pode explicar o tempo maior de permanência hospitalar no grupo suplementado, diante da diversidade de procedimentos realizados.

Outro fator relevante no desfecho do paciente está relacionado a dose e tempo de oferta dos suplementos. Benefícios nos desfechos advindos do uso de doses reduzidas (200 mL/dia) do suplemento imunomodulador estão relacionadas ao aumento do período de oferta, sendo estes obtidos a partir da oferta durante 10 dias do pré-operatório[19,20], já a oferta em doses maiores, variando de 500 a 2400mL/dia por via oral ou enteral, fornecidas em período de cinco a oito dias no pré e/ou pós-operatório demonstraram desfechos favoráveis, reduzindo taxas de complicações, deiscências de anastomoses e tempo de permanência hospitalar[3,21,22]. A oferta de 750 mL/dia de fórmula imunomoduladora durante três dias no período pré-operatório não demonstrou benefícios significativos[10]. Dessa forma, foi possível observar uma baixa adequação do uso da fórmula no que se refere ao tempo de utilização, bem como na quantidade de suplemento ofertado ao paciente suplementado na unidade, o que sugere a ausência de efeitos sobre os desfechos avaliados.

Segundo recomendações do Projeto Diretrizes da Associação Médica Brasileira[5] a terapia nutricional deve ser implementada ao paciente com risco nutricional identificada pela triagem NRS-2002 candidato a cirurgias de médio e grande porte em um período de sete a 14 dias, sendo continuada no pós-operatório por cinco a sete dias. Já para pacientes sem risco nutricional, a indicação é a instituição da terapia em um período de cinco a sete dias. Em nosso estudo, 50% dos pacientes suplementados receberam dose inferior a 400 mL/dia no período pré-operatório e 70% dos pacientes receberam o suplemento em um período inferior a 7 dias também no pré-operatório. Ao associar a dose menor que 400 mL/dia e o período de oferta inferior a 7 dias, observou-se um percentual de 75% dos pacientes suplementados, resultado o

qual pode explicar a baixa influência nos desfechos obtidos.

Mesmo diante da baixa adequação em relação aos estudos realizados na área, foi possível observar a redução no número de complicações de pacientes com risco nutricional, o que concorda com diversos estudos que avaliaram o efeito de fórmulas com imunonutrientes associados[2,13,23].

A ausência de informações completas disponíveis em prontuários eletrônicos foi um forte limitante ao número de pacientes elegíveis para composição da amostra. Outro fator importante foi a diversidade nas dosagens, aceitação de cada paciente e tempo hábil para intervenção no período pré-operatório, cujas variáveis são importantes na intervenção nutricional. A ausência de efeito sobre a redução no tempo de internação, redução no número de óbitos e complicações gerais, pode estar relacionada as limitações do estudo, como a falta de registros em prontuário eletrônico, o número de pacientes coletados no período para avaliação, ou ainda ao tipo de cirurgia em que os pacientes foram submetidos. Além disso, as complicações consideradas no estudo foram aquelas apresentadas durante o período de internação, não sendo levadas em conta complicações tardias que podem ser ocasionadas em cirurgias de grande porte. A aceitação e tolerância do suplemento e a veracidade do relato dos pacientes sobre a mesma, também representou uma limitação no estudo.

CONCLUSÃO

Observou-se, neste estudo, efeito benéfico de fórmula imunomoduladora em pacientes cirúrgicos classificados em risco nutricional pela NRS-2002. Tais efeitos estão relacionados a redução no número de complicações infecciosas e não infecciosas. Tal resultado demonstra a importância do cuidado nutricional no paciente que apresenta risco nutricional, uma vez que o mesmo pode prevenir o desenvolvimento e agravamento da desnutrição, que por sua vez está relacionada à ocorrência de complicações pós-operatórias.

Diante das demais variáveis não foi possível identificar benefícios advindos da utilização da fórmula, sem diferenças significativas entre os grupos, cujo resultado pode ser explicado pelas limitações apresentadas durante a realização do trabalho. Dessa forma, tornam-se necessários mais estudos na área, para avaliação do efeito de fórmulas imunomoduladoras sobre o desfecho dos pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MI. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (IBRANUTRI): a study of 4000 patients. Nutrition. 2001;17(7-8):573-80.
2. Barker LA, Gray C, Wilson L, Thomson BN, Shedda S, Crowe TC. Preoperative immunonutrition and its effect on postoperative outcomes in well-nourished and malnourished gastrointestinal surgery patients: a randomised controlled trial. Eur J Clin Nutr. 2013;67(8):802-7.
3. Hubner M, Cerantola Y, Grass F, Bertrand PC, Schafer M, Demartines N. Preoperative immunonutrition in patients at nutritional risk: results of a double-blinded randomized clinical trial. European journal of clinical nutrition. 2012;66(7):850-5.
4. Zacharias T, Ferreira N, Carin AJ. Preoperative immunonutrition in liver resection-a propensity score matched case-control analysis. Eur J Clin Nutr. 2014;68(8):964-9.
5. Nascimento J.E.A CAC, Borges Correia M.I.T.D, Tavares G.M. Terapia Nutricional no Perioperatório. In: Enteral SBdNPe, editor. Projeto Diretrizes. Brasil2011.
6. Worthington ML, Cresci G. Immune-modulating formulas: who wins the meta-analysis race? Nutr Clin Pract. 2011;26(6):650-5.

7. Kondrup J, Rasmussen HH, Hamberg O, Stanga Z, Ad Hoc EWG. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. Clin Nutr. 2003;22(3):321-36.
8. Waitzberg DL, Saito H, Plank LD, Jamieson GG, Jagannath P, Hwang TL, et al. Postsurgical infections are reduced with specialized nutrition support. World J Surg. 2006;30(8):1592-604.
9. Cerantola Y, Grass F, Cristaudi A, Demartines N, Schafer M, Hubner M. Perioperative nutrition in abdominal surgery: recommendations and reality. Gastroenterol Res Pract. 2011;2011:739347.
10.Giger-Pabst U, Lange J, Maurer C, Bucher C, Schreiber V, Schlumpf R, et al. Short-term preoperative supplementation of an immunoenriched diet does not improve clinical outcome in well-nourished patients undergoing abdominal cancer surgery. Nutrition. 2013;29(5):724-9.
11.Mizock BA, Sriram K. Perioperative immunonutrition. Expert Rev Clin Immunol. 2011;7(1):1-3.
12.Calder PC. Omega-3 polyunsaturated fatty acids and inflammatory processes: nutrition or pharmacology? Br J Clin Pharmacol. 2013;75(3):645-62.
13.Sultan J, Griffin SM, Di Franco F, Kirby JA, Shenton BK, Seal CJ, et al. Randomized clinical trial of omega-3 fatty acid-supplemented enteral nutrition versus standard enteral nutrition in patients undergoing oesophagogastric cancer surgery. Br J Surg. 2012;99(3):346-55.
14.Weiss G, Meyer F, Matthies B, Pross M, Koenig W, Lippert H. Immunomodulation by perioperative administration of n-3 fatty acids. Br J Nutr. 2002;87 Suppl 1:S89-94.
15.Kemen M, Senkal M, Homann HH, Mumme A, Dauphin AK, Baier J, et al. Early postoperative enteral nutrition with arginine-omega-3 fatty acids and ribonucleic acid-supplemented diet versus placebo in cancer patients: an immunologic evaluation of Impact. Crit Care Med. 1995;23(4):652-9.
16.Senkal M, Mumme A, Eickhoff U, Geier B, Spath G, Wulfert D, et al. Early postoperative enteral immunonutrition: clinical outcome and cost-comparison analysis in surgical patients. Crit Care Med. 1997;25(9):1489-96.
17.Marik PE, Zaloga GP. Immunonutrition in high-risk surgical patients: a systematic review and analysis of the literature. JPEN J Parenter Enteral Nutr. 2010;34(4):378-86.
18.Cerantola Y, Hubner M, Grass F, Demartines N, Schafer M. Immunonutrition in gastrointestinal surgery. Br J Surg. 2011;98(1):37-48.
19.Gomez Sanchez MB, Garcia-Talavera Espin NV, Sanchez Alvarez C, Zomeno Ros AI, Hernandez MN, Gomez Ramos MJ, et al. [Perioperative nutritional support in patients with colorectal neoplasms]. Nutricion hospitalaria. 2010;25(5):797-805.
20.Gomez Sanchez MB, Garcia Talavera Espin NV, Monedero Saiz T, Sanchez Alvarez C, Zomeno Ros AI, Nicolas Hernandez M, et al. [Evaluation of perioperative nutritional therapy in patients with gastrointestinal tract neoplasms]. Nutricion hospitalaria. 2011;26(5):1073-80.
21.Song GM, Tian X, Liang H, Yi LJ, Zhou JG, Zeng Z, et al. Role of Enteral Immunonutrition in Patients Undergoing Surgery for Gastric Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Medicine. 2015;94(31):e1311.
22.Osland E, Hossain MB, Khan S, Memon MA. Effect of timing of pharmaconutrition (immunonutrition) administration on outcomes of elective surgery for gastrointestinal malignancies: a systematic review and meta-analysis. JPEN Journal of parenteral and enteral nutrition. 2014;38(1):53-69.
23.Daly JM, Lieberman MD, Goldfine J, Shou J, Weintraub F, Rosato EF, et al. Enteral nutrition with supplemental arginine, RNA, and omega-3 fatty acids in patients after operation: immunologic, metabolic, and clinical outcome. Surgery. 1992;112(1):56-67.

ENTENDIMENTO DO ESPECTRO AUTISTA POR PAIS/CUIDADORES – ESTUDO DESCRITIVO

UNDERSTANDING OF THE AUTISTIC SPECTRUM FOR PARENTS/CAREGIVERS- DESCRIPTIVE STUDY

Francidalma Soares Sousa Carvalho Filha[1], Iel Marciano de Moraes Filho[2], Janderson Castro dos Santos[3], Marcus Vinicius da Rocha Santos da Silva[4], Najra Danny Pereira[5]

Como citar:
Carvalho-Filho FSS, Moraes-Filho IM, Santos JC, Silva MVRS, Pereira ND. Entendimento do espectro autista por pais/cuidadores – estudo descritivo. Rev. Cient. Sena Aires. 2018; 7(2): 105-16.

RESUMO
Esse estudo analisou o entendimento de pais/cuidadores de pessoas que estão no Espectro Autístico acerca do transtorno. Tratou-se de uma pesquisa avaliativa, descritiva e exploratória com abordagem qualitativa. O cenário de investigação foi a cidade de Caxias, utilizando como campo de pesquisa a Associação de Amigos do Autista; a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais e o Centro de Atenção Psicossocial infantil. O instrumento de coleta de dados foi uma entrevista aplicada a 31 cuidadores/pais de crianças que estão no Espectro Autista. Poucos cuidadores possuem um conceito formado sobre o TEA; no que se refere aos comportamentos da criança que mais incomodam, citaram birras, nervosismo, autoagressão e hiperatividade e que a maioria dos entrevistados percebe como satisfatória a qualidade de vida das crianças. Após o estudo fora analisado que o TEA é uma temática complexa, por isso, por vezes a pessoa que o apresenta tenha diversos problemas, mas mesmo assim, os pais/cuidadores acreditam que os mesmos podem ter boa qualidade de vida e desenvolver comportamentos comuns a todas as crianças, o que exige do sistema de saúde, social e educacional um cuidado individualizado, observando as reais necessidades e apontando oportunidades de inclusão que favoreçam a socialização e a qualidade de vida de tais pessoas.
Descritores: Transtorno do espectro do autismo; Entraves no cuidado; Qualidade de vida; Cuidadores.

ABSTRACT
We assessed the knowledge of parents/caregivers of Autistic Spectrum persons about the disorder. It was an evaluative, descriptive and exploratory research with a qualitative approach. The research scenario was the city of Caxias, using as research field the Association of Autistic Friends; The Association of Parents and Friends of the Exceptionals; and the Center for Child Psychosocial Care. Data were gathered trough an interview applied 31 parents/caregivers of children diagnosed with Autistic Spectrum disorder. Few caregivers knows the concept of the TEA. Concerning the most disturbing childrens' behaviors, they quoted tantrums, nervousness, self-harm and hyperactivity. Most of participants perceived the childrens' quality of life as satisfactory. After the study, the analysis showed that TEA is a complex theme, thus, a person having problems, but even so, parents/caregivers believe that they can have a good quality of life and develop behaviors common to all children, which demands from the health, social and educational systems an individualized care, observing as real the needs and the opportunities of inclusion that favor the socialization and quality of life of such people.
Descriptors: Autism spectrum disorder; Obstacles without care; Quality of life; Caregivers.

ORIGINAL

REVISA

[1] Enfermeira. Doutora em Saúde. Universidade Estadual do Maranhão. São Luís, MA, Brasil. francidalmafilha@gmail.com

[2] Enfermeiro. Mestre em Ciências Ambientais e Saúde. Universidade Paulista. Goiânia, GO, Brasil. ielfilho@yahoo.com.br

[3] Cirurgião Dentista. Doutor em Saúde. Universidade do Amazonas jandersoncastro252@hotmail.com

[4] Enfermeiro. Especialista em Docência do Ensino Superior. marcusvinivius.darocha@yahoo.com.br

[5] Enfermeira. Especialista em Neuropsicopedagogia Clínica. arjradanny@hotmail.com

Recebido: 05/04/2018
Aprovado: 16/06/2018

INTRODUÇÃO

A terminologia Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) identifica uma condição neurodesenvolvimental que acomete uma em cada 88 crianças, tendo como características déficits clinicamente significativos e persistentes na comunicação social e nas interações sociais, independente de sua etiologia, isto é, sua causa.[1-2]

As Políticas Públicas de proteção social surgiram como uma tentativa de diminuir as desigualdades e injustiças relacionadas ao sistema capitalista, bem como em decorrência das reinvindicações por melhores condições de trabalho, feitas pelo movimento operário. Mais recentemente, além das demandas trabalhistas, tais dispositivos estão voltados para a saúde, educação, segurança, questões habitacionais, transporte, transferência de renda, segurança alimentar, dentre outros. Assim, uma Política pública pode ser compreendida como um conjunto de ações realizadas pelo Estado e seus agentes, com a participação ou não da sociedade, visando garantir os direitos sociais previstos em lei.[3]

Neste sentido, em relação à área da saúde, a promulgação da Constituição Federal [4] foi fundamental para o desenvolvimento da saúde pública no país. O artigo 196 dispõe: "a saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação".[4]

Portanto, os princípios de cidadania e dignidade da pessoa humana foram reconhecidos como direitos fundamentais no texto constitucional, de modo que as ações e serviços de saúde alcançaram elevada condição de relevância pública, pois estabeleceu a saúde como um direito fundamental de todo cidadão, independentemente da classe social, credo, sexo ou cor de pele, institucionalizando o Sistema Único de Saúde (SUS).[5]

O SUS é a demonstração mais completa do esforço conjunto da sociedade civil organizada, estudiosos de saúde pública e saúde coletiva, profissionais de saúde e governo, com vistas a garantir o direito ao acesso universal de seus cidadãos aos cuidados em saúde, desde ações preventivas, tratamentos simples ou rebuscados, cuidados paliativos, até a reabilitação e cura; com vistas a se alcançar uma vida mais longa, produtiva e feliz. Sabe-se que bons indicadores de saúde dependem da soma de um conjunto de políticas econômicas e sociais mais amplas, porém é inquestionável a importância de uma Política de Saúde que, para além da universalidade, garanta a equidade, a integralidade e a qualidade do cuidado em saúde prestado à população.[6]

Em relação à oferta de serviços de saúde no SUS, a Atenção Primária à Saúde (APS) funciona como porta de entrada preferencial dos usuários na rede de atenção à saúde. Orienta-se pelos princípios e diretrizes do SUS, considerando o sujeito em sua singularidade e inserção sociocultural, buscando produzir a atenção integral, por meio da promoção de sua saúde, prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e redução de danos ou de sofrimentos que possam comprometer sua autonomia .[7]

Quanto à efetivação de ações, a APS utiliza-se de um aspecto fundamental da hierarquização na saúde, a Estratégia Saúde da Família (ESF), anteriormente denominada Programa Saúde da Família, surgiu no Brasil com o intuito de atender às populações desassistidas, iniciando a reestruturação do sistema de saúde. A ESF tem como objetivo alcançar a atenção a integral, devendo ser a família o objeto da atenção dos profissionais, que precisam conhecê-la em seus múltiplos aspectos: sociais, sanitários, culturais, econômicos, funcionais e organizacionais.[8-9]

Ressalta-se que a APS como ordenadora das diferentes Redes de

Atenção, deve atender às necessidades de toda população, sem nenhum tipo de distinção, seja socioeconômica, ou relacionada ao problema apresentado, e isto envolve as famílias de crianças com risco ou que, confirmadamente, vivem no Transtorno do Espectro Autista (TEA), ofertando imediato apoio no que se refere aos cuidados básicos de saúde, ao diagnóstico, à prevenção de agravos e às ofertas de reabilitação e cuidados contínuos.[10]

A respeito do TEA, compreende-se um complexo distúrbio do desenvolvimento neurobiológico, que apresenta seus sinais normalmente nos primeiros 2 anos de vida, com comprometimento em três aspectos centrais: comunicação verbal e não verbal, interação social e padrões de comportamento característicos, que tendem a ser repetitivos e ritualísticos. Ainda assim, ressalta-se que as alterações podem variar quanto ao grau de acometimento, o que caracteriza um espectro de severidade (espectro autístico).[11]

Segundo a Defensoria Pública Estadual do Estado de São Paulo, as pessoas com TEA são cidadãos e como tal, possuem os mesmos direitos, previstos nas leis do Brasil que são garantidos as todas as pessoas.[12] Além disso, enquanto crianças e adolescentes também possuem todos os direitos previstos no Estatuto da Criança e Adolescente (Lei 8069/90), que dispõe sobre a proteção integral à criança e ao adolescente; contemplando todos os direitos fundamentais inerentes à pessoa humana; e o compromisso da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público, de garantir os direitos referentes à vida, à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer, à profissionalização, à cultura, à dignidade, ao respeito, à liberdade e à convivência familiar e comunitária.[13]

Outrossim, a criança com TEA também é assistida pela Politica de Saúde Mental infanto-juvenil, que corresponde a uma rede de cuidados cujo o principal objetivo é atender as necessidades de cuidados das crianças e adolescentes com transtornos mentais. Para isso, três ações foram realizadas: a implantação de Centros de Atenção Psicossocial infanto-juvenil (CAPSi); a articulação em rede dos serviços e dispositivos da rede de saúde, principalmente o apoio à APS; e, a construção de estratégias para articulação intersetorial da Saúde Mental com outros setores envolvidos, tais como a Educação, Justiça, Assistência Social etc. Destaca-se que os CAPSi se transformaram em uma das principais referências para crianças que estão no TEA.[14-16]

Reitera-se que a consecução dos direitos fundamentais da pessoa que está no TEA, é validada por uma política especifica, decorrente de lutas travadas por profissionais de saúde e de educação, pais e familiares de autistas e da sociedade civil organizada, que impulsionaram a criação da Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.[10] a vida digna, a integridade física e moral, o livre desenvolvimento da personalidade, a segurança e o lazer e a proteção contra qualquer forma de abuso e exploração.

Neste ínterim, como integrante da APS, a Enfermagem tem se revelado como uma das principais categorias profissionais na organização e implantação de ações de saúde sistematizadas e integradas, com vistas a se alcançar a equidade do cuidado. Para tanto, utiliza-se de conceitos próprios da profissão, aliando teoria à prática e, neste sentido, o enfermeiro, participa desde o gerenciamento da UBS, tanto de recursos materiais quanto humanos, provimento de insumos necessários, coordenação da atenção e desenvolvimento de ações a todas as pessoas, desde a vida intra-útero, à senescência e em condições de morte. Por isso, apresenta-se como um importante prosélito na defesa da vida e da saúde, sobretudo de pessoas que vivem em situação de risco ou que apresenta problemas de saúde que exijam mais cuidados.[9]

Este estudo tem como objetivo: analisar o entendimento de pais/cuidadores de pessoas que estão no Espectro Autístico acerca do transtorno

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa de campo, avaliativa, descritiva e exploratória com abordagem qualitativa. O cenário desta investigação foi o Município de Caxias e utilizou-se como campo de pesquisa a Associação de Amigos do Autista (AMA), a Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) e o Centro de Atenção Psicossocial infantil (CAPSi), as três instituições localizadas no referido município. A coleta de dados ocorreu através de uma entrevista com 31 pais/cuidadores de crianças que estão no TEA, no qual constaram de perguntas acerca do cuidar das crianças, envolvendo questionamentos subjetivos, buscando estabelecer discussões acerca das facilidades e dificuldades/entraves na convivência cotidiana com tais crianças, bem como de que maneira as Políticas de Saúde e os profissionais de saúde, interferem no cuidado a estas crianças. Ressalta-se que a pesquisa foi realizada no período de abril a junho do corrente ano.

Quanto ao tratamento dos dados, de posse do material oriundo dos questionamentos direcionados aos cuidadores, procedeu-se a categorização, inferência, descrição e interpretação minuciosa. Para tanto, após a leitura compreensiva das respostas realizou-se a exploração das mesmas, e, portanto, a análise propriamente dita. Por fim, elaborou-se uma síntese interpretativa por meio de uma redação que proporcionou um diálogo do tema com objetivos e pressupostos da pesquisa.[17]

Ademais, para a análise dos resultados foi utilizada a Análise de Conteúdo, que tem como propósito a compreensão do significado das falas dos sujeitos para além dos limites daquilo que é descrito, optando-se pela Análise Temática, que busca os núcleos de sentido, os quais constituíram a comunicação e cuja expressão revelou algo importante para o objeto estudado.[18]

Salienta-se que para facilitar a compreensão das informações, os dados mais importantes estão fielmente descritos e, em seguida, cada sujeito responsável pelas mesmas, estão, apresentados no texto como Cuidador (1 a 31, de acordo com a ordem de realização das entrevistas).

Além do mais, foram respeitados os preceitos éticos da pesquisa em todas as suas etapas, por isso, o projeto foi enviado à Plataforma Brasil e daí direcionado ao Comitê de Ética em Pesquisa com o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) de n°. 42337414.7.0000.5554. Assim, assegura-se que nenhum dos sujeitos foi submetido aos instrumentos de coleta de dados sem ter recebido todas as informações acerca da mesma e sem ter assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Após a leitura detalhada dos dados provenientes das entrevistas, procedeu- se a organização do conteúdo e interpretação dos achados, que, posteriormente foram organizados em três Categorias, nas quais se discutem: 1) Entendimento dos cuidadores sobre o Autismo; 2) Dificuldades enfrentadas no cuidado à criança que está no TEA; 3) Percepção dos cuidadores sobre a Qualidade de Vida das crianças.

Categoria 1: Entendimento dos cuidadores sobre o Autismo.

Na primeira categoria verificou-se o entendimento de pais e cuidadores de crianças que estão no TEA sobre a síndrome. Nas falas expostas a seguir, podem-se observar as definições de alguns dos entrevistados:

> *"Sinceramente, eu já procurei assim uma resposta mesmo na APAE e o que eles falam que é uma pessoa que gosta de ficar mesmo no canto dela, não conheço muito bem a respeito disso até porque não tem ninguém pra me esclarecer."* (C1)
>
> *"Mermã eu não entendo nada, sabe o que é nada? Nada mermã."* (C2)
>
> *"Bem, acho que com a convivência com a M eu aprendi só que é o mundo dela é diferente do nosso é do jeito dela, é na hora dela e tem que ser assim porque ouvi dizer que é um mundo particular que é um mundo diferente desse nosso."* (C4)
>
> *"É eu entendo como é um, tipo um transtorno do desenvolvimento mental da criança."* (C7)
>
> *"Autismo (TEA), é um transtorno do desenvolvimento que atinge as áreas de interação social, comunicação e comportamento." (C8)*
>
> *"Eu entendo porque pelo jeito da muito trabalho ai depois que ele nasceu ai eu to entendendo um pouco."* (C9)
>
> *"Ah eu entendo pouca coisa."* (C20)
>
> *"É o transtorno global do desenvolvimento no qual a criança/pessoa apresenta em níveis diferentes (leve, moderado e severo) dificuldades na comunicação e interação social, e ainda apresenta movimentos estereotipados."* (C28)

Diante das falas expostas, é possível perceber que a maioria dos interlocutores possui pouco ou nenhum conhecimento a respeito do Espectro Autista. Fato que pode ser explicado pela ausência de interesse no assunto ou dificuldade no acesso a informação, pois conforme se pode observar, os entrevistados relatam que o entendimento que detêm sobre TEA são provenientes das características das crianças as quais são cuidadores.

De fato, o Autismo trata-se de uma síndrome complexa, que possui graus e características que se diferenciam entre as pessoas que o apresentam, e possivelmente isso seja um dos motivos que fazem com que os cuidadores possuam dificuldade em determinar um conceito preciso. No entanto, todas as crianças nas quais seus cuidadores foram entrevistados frequentam alguma instituição de apoio à pessoa que está no TEA e são acompanhadas por profissionais especializados que deveriam munir seus cuidadores das informações necessárias.

Corroboram a esses dados, que em seus estudos uma das reclamações dos familiares de pessoas autistas é a escassez de informações sobre o transtorno. Afirmam ainda que nem sempre são disponibilizadas informações sobre o tema e de como lidar com os sintomas, fato que dificulta a

compreensão da família a respeito do TEA.[19]

Acrescenta que a maior compreensão da família sobre o TEA, favorece o desenvolvimento do filho e permite que ele adquira independência e se sinta valorizado. Dessa forma, entende-se que existe estreita relação entre o conhecimento acerca das características do autismo pelos familiares como fator facilitador da saúde emocional do filho com autismo.[20]

Cabe ressaltar que o Art. 196 da Constituição Federal de 1988, discorre sobre a implantação de ações e serviços que visem promoção, proteção e recuperação da saúde. A educação em saúde funciona como um relevante instrumento para a capacitação da comunidade, contribuindo para a promoção da saúde. Dessa forma, é importante que profissionais da saúde e usuários estabeleçam uma relação dialógica baseada na escuta terapêutica, no respeito e na valorização das experiências. [21]

Portanto, os resultados desse estudo permitem inferir que existe uma falha em relação à implantação das ações e serviços de saúde necessários ao acompanhamento de crianças que estão no TEA, sobretudo voltadas para a Educação em Saúde, em todos os níveis de atenção à saúde no SUS, pois por intermédio do princípio da Hierarquização, devem-se organizar o cuidado às pessoas independentemente da problemática que apresentam. E é sabido que, sobretudo na APS, os profissionais devem disponibilizar importantes informações à população, e no caso em especial aos cuidadores a respeito de doenças e agravos.

Neste sentido, o(a) enfermeiro(a) destaca-se como educador em saúde, apresentando um papel fundamental no processo de cuidar, já que esta deve ser um instrumento para a promoção da qualidade de vida de indivíduos, famílias e comunidades por meio da associação entre conhecimentos técnicos e populares. Portanto, o(a) enfermeiro(a) deve orientar as famílias de crianças com TEA para que as mesmas abandonem crenças e mitos, além de evitar o desgaste com culpabilização desnecessária e sem propósitos.[3,22]

Outrossim, analisando as falas dos cuidadores entrevistados, percebe-se que os mesmos não possuem acesso a informação sobre o transtorno da criança a qual são responsáveis, o que infringe aspectos importantes da Lei nº12.764/2012, que **incumbe ao** poder público, conforme o Art. 2º, a responsabilidade quanto à informação relativa ao transtorno e suas implicações; e o incentivo à formação e à capacitação de profissionais especializados no atendimento à pessoa com Transtorno do Espectro Autista, bem como a pais e responsáveis.[10]

Categoria 2: Dificuldades enfrentadas no cuidado à criança que está no TEA.

Nessa categoria buscou-se identificar as maiores dificuldades enfrentadas no cuidado diário de crianças que estão no espectro autista. Notou-se que algumas dificuldades são as mesmas para vários cuidadores, das quais uma bastante comum está relacionada a problemas em estabelecer comunicação verbal e não verbal, e a dependência da criança em relação a seu cuidador, como se observam nos recortes a seguir:

> *Dá comida na boca dela, ela ainda depende de mim pra tudo: comer, beber e tudo, a dependência.* (C2)
>
> *Dificuldade em que ele tem que se expressar, iniciativa.* (C5)
>
> *Não se comunica, pois só fala palavras soltas.* (C6)
>
> *A dependência. Ele não tem noção de perigo e precisa*

> *estar acompanhado 24 horas. (*C8)
>
> É muito ruim não ter apoio de ninguém. Nem do pessoal do posto de saúde e nem da escola. (C12)
>
> Tenho dificuldade de encontrar atendimento. Às vezes quando eu vou no posto, a enfermeira até orienta umas coisas, mas é como se ele não fosse autista. (C13)
>
> O difícil mesmo é se sentir sozinha. Até que a enfermeira do posto é gente boa. Mas ela não tem o que fazer, né? (C15)
>
> *Eu ainda não aprendi a entender o que ele quer.* (C17)
>
> *Ela não pede as coisas, tem que adivinhar.* (C21)
>
> *Ele precisar de mim pra tomar banho, comer e colocar pra dormir.* (C30)
>
> Acho ruim não ter apoio de outros profissionais de saúde. (C 31)

De acordo com as interlocuções, percebe-se que a ausência ou dificuldade em manter comunicação verbal é algo que apresenta um impacto negativo no que diz respeito ao cuidado diário da criança, uma vez que nesses casos os cuidadores precisam tentar interpretar, ou em muitas situações, adivinhar, a necessidade da criança, ocasionando um alto nível de estresse para ambos.

Esses resultados também foram percebidos em uma investigação, nos quais obtiveram relatos de mães de crianças que estão no TEA sobre a dificuldade na utilização da linguagem verbal e não-verbal, que segundo as mesmas prejudica, sua interação com outras pessoas, inclusive da família.[23]

A alteração na comunicação, conforme discutido anteriormente, compõe a tríade de características relacionada ao TEA, juntamente com dificuldade na interação social e comportamentos estereotipados e ritualísticos. Assim, é comum algumas pessoas autistas não conseguirem falar ou utilizar frases de maneira coerente, pois ao aprenderem uma palavra costumam usá-la em momentos inadequados, além de apresentarem problemas na comunicação não verbal; deixando de expressar exatamente o que querem, levando a crises de choro e irritabilidade por não conseguirem ter suas necessidades contempladas.

Verifica-se também outra dificuldade enfrentada no cuidado da criança com TEA: a dependência que as mesmas possuem em relação aos cuidadores informais, podendo apresentar-se como uma fonte constante de estresse, uma vez que o cuidador precisa estar sempre à disposição da criança, o que interfere na manutenção da vida social e impede o desenvolvimento e atividades laborativas fora do ambiente doméstico.

Desta forma, as mães que na maioria dos casos é a cuidadora das crianças autistas, sofrem com a sobrecarga proveniente das características do transtorno e com o nível de dependência do filho.[24] Acrescenta-se ainda, a constante busca por estratégias de adaptação familiar, a fim de conciliar a atenção à pessoa que está no TEA e ainda intermediar toda a convivência da família, inclusive oferecendo atenção a outros filhos, quando for o caso. Sabe-se que o indivíduo que convive com TEA requer acompanhamento e cuidados por toda vida, sendo que são constantemente oferecidos pelas suas mães,

principalmente quando há escassez nos serviços básicos ou especializados ofertados pelo Estado.

Encontraram os mesmos dados em um estudo realizado com mães de crianças autistas, identificando que as dificuldades enfrentadas pelas mães no cuidar da criança, envolvem problemas com a comunicação e a dependência na realização de atividades básicas.[3] No entanto, os autores compartilham que apesar desses obstáculos, o amor materno incondicional leva as genitoras a sentirem orgulho e prazer quando percebem a evolução do filho, por menos expressiva que seja.

Ainda assim, é preciso afirmar que as dificuldades citadas pelos cuidadores deste estudo na atenção cotidiana de suas crianças, são esperadas quando se trata de pessoas que estão no TEA. E o que de fato se aguarda, é que a partir do acesso ao acompanhamento terapêutico, o prognóstico tenha uma remissão de sintomas agudos e haja a atenuação das manifestações clínicas características.

Também se verificou queixa quanto à falta de apoio profissional. Desta maneira, no que concerne à atuação de trabalhadores de saúde, quer na Atenção Primária, Média ou Alta Complexidade, Descrevem que tais profissionais devem, ao atenderem as crianças, ouvir as queixas e dificuldades relatadas pelos pais e orientá-los a lidar com o comportamento de seus filhos, principalmente aqueles que interferem negativamente na consecução da interação social e na comunicação.[25]

Ainda sobre este assunto, as Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo, [26] estabelecem que para avaliar o êxito no tratamento de crianças que estão no TEA, deve-se considerar a linguagem, as formas que o paciente tem de se relacionar com as pessoas e com o seu ambiente, bem como a melhoria e a ampliação das capacidades funcionais da criança em vários níveis e ao longo do tempo.

Portanto, é preciso que os trabalhadores de saúde, busquem desenvolver uma atuação mais humana, baseada nos princípios da integralidade e equidade da atenção. É necessário envolvimento com a causa do TEA, uma vez que este é um transtorno cada vez mais comum e exige habilidades dos trabalhadores em saúde, tanto na percepção dos sinais característicos, quanto na atuação segura e embasada em princípios científicos, orientando aos pais/cuidadores sobre as terapias disponíveis, a importância do acompanhamento efetivo e também fornecendo informações acerca dos direitos da pessoa que vive no TEA.

Outrossim, existem Leis e Políticas específicas às pessoas com deficiência, que também abrange o autismo, tais como a Lei nº 13.146, de 5 de julho de 2015, a Lei Brasileira de Inclusão ou Estatuto da Pessoa com Deficiência e a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que instituiu a Política Nacional de Proteção dos direitos da Pessoa com TEA; às quais discutem sobre direitos fundamentais como saúde, educação, empregabilidade e outros tantos que possibilitam à pessoa viver com dignidade, por isso, é fundamental a participação dos profissionais de saúde para a efetivação do controle social.[10,27]

Categoria 3: Percepção dos cuidadores sobre a Qualidade de Vida das crianças

Nessa unidade temática, será exposta a percepção dos cuidadores a respeito do tema Qualidade de vida e situações que demonstram que a criança a apresenta de forma satisfatória. Como se pode observar nas falas abaixo:

> *A qualidade de vida da minha filha é que ela dorme bem, tem uma alimentação saudável, tem seus momentos*

> *de lazer e principalmente está sempre sorrindo.* (C10)
>
> *O que a gente pode, a gente dá. Comida, leva pra escola, pra passear e pra terapia.* (C21)
>
> *Ela tem alimentação saudável, tem seus momentos de lazer, estuda eu faço tudo para que ela tenha uma vida normal como toda criança.* (C22)
>
> *Acho que ele tem uma boa qualidade de vida, porque não falta nada, ele tem uma boa alimentação, estuda e faz acompanhamento.* (C25)
>
> *Alimentação, escola, atendimento médico e lazer.* (C27)

Conforme se pode constatar, na percepção dos cuidadores, a boa qualidade de vida das crianças está atrelada a poder desfrutar de condições básicas, como: saúde, alimentação, lazer, educação e acesso a atendimento médico quando necessário. De fato, os fatores citados contribuem para uma qualidade de vida ideal, principalmente em se tratando de crianças, já que estes itens são fundamentais para se manter o bem-estar físico, social e psíquico.

Confirmam estes resultados, dados de uma investigação na qual avaliaram a percepção de mães acerca da qualidade de vida de um outro grupo de crianças, constatando-se que conforme as interlocutoras, tal estado está relacionado ao bem-estar psicossocial, com ênfase em alimentação, saúde, educação, além de aspectos sociais e materiais.[28]

Para que se possam relacionar a temática qualidade de vida, família e autismo, é necessário considerar que para a família a ideia de normalidade é onipresente. A percepção das diferenças do filho e o próprio diagnóstico de TEA mobilizam na família a necessidade de ajustamentos e de reorganização, oscilando entre a aceitação e a rejeição, a esperança e a angústia.[29]

Percebe-se ainda que acesso ao lazer é citado na maioria das falas. O lazer vem sendo reconhecido cada vez mais como um importante fator relacionado à boa de qualidade de vida, além de caracterizar-se como uma situação de promoção ao desenvolvimento e bem-estar. Constitui-se ainda em uma oportunidade para o de exercício da cidadania, onde pode ocorrer a inclusão social e a transposição de preconceitos e barreiras.[30]

Convém salientar que a assistência integral, holística e individualizada dos trabalhadores da APS possibilitaria uma oferta de cuidados contínuos, inerentes à realidade de cada família e poderia interferir na melhoria da qualidade de vida dessas crianças, pois estes profissionais lidariam com casos específicos, fazendo os encaminhamentos cabíveis e realizado as orientações necessárias aos cuidadores e, quando oportuno, à própria criança, acerca da continuidade do tratamento, bem como o uso de medicamentos prescritos pelos especialistas e a terapêutica implementada.

De fato, todos os fatores citados pelos entrevistados podem ser apontados como indicadores de boa qualidade vida. Além disso, são direitos de toda criança e adolescente previsto pelo ECA no qual o Art. 4º discorre sobre o dever da família e do poder público assegurar a efetivação dos direitos referentes à saúde, à alimentação, à educação, ao esporte, ao lazer. Ressalta-se que a criança com TEA também possui seus direitos resguardados pelo ECA, portanto é dever não só dos pais, mas também do Estado garantir acesso a tais benefícios.[13]

Ademais, tais direitos também são previstos na Lei 12764/2012, mais especificamente no Art. 3º que dispõe sobre os direitos da pessoa com

transtorno do espectro autista: a vida digna, a integridade física e moral, o livre desenvolvimento da personalidade, a segurança e o lazer; o acesso a ações e serviços de saúde, a nutrição adequada e a terapia nutricional; à educação.[10]

Os profissionais de saúde e os demais profissionais devem informar, orientar e fazer valer os direitos assegurados por leis da pessoa com deficiência e com transtornos mentais, que inclui pessoas com TEA, bem como promover o acesso a todos os tipos de serviços que possam melhorar a qualidade de vida. [31]

CONCLUSÕES

A realização desse estudo permitiu compreender que apesar da complexidade do Transtorno do Espectro Autista e do impacto que o mesmo impõe na vida da pessoa e da família, a atenção voltada para estes indivíduos pode interferir positivamente no prognóstico e na qualidade de vida das mesmas. Também se constatou que o cuidado dispensado pelos profissionais, sobretudo da Atenção Primária é insuficiente, promovendo descontinuidade da assistência e uma atenção fragmentada e não individualizada.

Constatou-se que os cuidadores apresentam um conhecimento limitado acerca do TEA, que as principais dificuldades referidas pelos mesmos na atenção à criança referem-se aos problemas comportamentais das crianças e à falta de apoio dos diversos setores e profissionais de saúde. E também que os interlocutores consideram as crianças apresentam boa qualidade de vida.

Os resultados desta pesquisa demonstraram também que as Políticas de saúde existentes, embora fundamentais, são ainda incipientes do porto de vista da institucionalização da promoção de uma atenção qualificada às pessoas com TEA e sua família; uma vez que não conseguem permitir o acesso a diversos tipos de serviços de saúde ou quando são ofertados, ocorre apenas parcialmente.

Acredita-se que o poder público deveria ampliar o cuidado a esse grupo, com o aprimoramento e implantação de Políticas Públicas, com vistas a melhorar o acesso a serviços básicos de saúde, educação e social, otimizando o bem-estar dos das pessoas que estão no TEA. Ressalta-se que a institucionalização de uma politica pública própria a pessoas autistas é bastante recente do ano de 2012, e antes deste dispositivo, estas pessoas tinham seus direitos protegidos pelo Estatuto da Criança e do Adolescente e pela Política de Saúde Mental.

Ademais, para que se obtenha sucesso no projeto terapêutico da criança com TEA e sejam alcançados os objetivos previstos no tratamento, faz-se necessário o apoio de uma equipe multiprofissional especializada; sobretudo no estímulo à continuidade do cuidado, auxiliando no desenvolvimento da criança, escutando os familiares, facilitando o acesso às informações sobre o Autismo e realizando ações para proporcionar o bem-estar do paciente e estimulando o acesso aos serviços de saúde essenciais.

Sugere-se que gestores, profissionais e serviços de saúde, consigam agir de modo conjunto, sendo preparados para receber tais usuários, com vistas a estimular a melhoria da atenção, desmitificando ideias pré-concebidas e estimulando o desenvolvimento das pessoas que vivem no TEA. Para tanto, a capacitação por meio da educação continuada deve ser implantada, bem como ações que favoreçam o aprimoramento e a maturidade profissional, observando as reais necessidades e apontando oportunidades de inclusão que favoreçam a socialização e a qualidade de vida de tais pessoas.

REFERÊNCIAS

1. Nascimento MIC, et al. APA - American Psychiatric Association. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. Associação Brasileira de Psiquiatria. Porto Alegre: Artmed; 2014.
2. Bosa CA, Zanon RB, Backes B. Autismo: construção de um Protocolo de Avaliação do Comportamento da Criança – Protea-R. Psicol. teor. prat. 2016; 18(1): 194-205.
3. Sousa RC, Batista FEB. Política Pública de Saúde no Brasil: História e Perspectivas do Sistema Único de Saúde – SUS. In: VII Congresso Norte e Nordestede Pesquisa e Inovação. Palmas -TO; 2012.
4. Brasil. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Constituição Federal de 1988. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao>. Acesso em: 01 de agosto de 2015.
5. Sarreto FO. As Políticas Públicas de Saúde. São Paulo: Editora UNESP; 2009. p. 248.
6. Reis DO, Araújo EC, Cecílio LCO. Políticas Públicas de Saúde no Brasil: SUS e pactos pela vida. Especialização em Saúde da Família. São Paulo: UNIFESP; 2011.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde mais perto de você – acesso e qualidade Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ). Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
8. Silva NC, Gionanella L, Mainbourg EM. A família nas práticas das equipes de Saúde da família. Rev Bras Enferm. 2014; 67(2): 81-274.
9. Moraes-Filho IM. Avaliação do Estresse Ocupacional de Enfermeiros da Estratégia Saúde da Família. Disponível em: < http://tede2.pucgoias.edu.br:8080/handle/tede/3632>.
10.Brasil. Ministério da Saúde. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para assuntos jurídicos. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012: Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3ºdo art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. 2012. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm>. Acesso em 10 de julho de 2015.
11. Nettina SM. Práticas de Enfermagem. 9º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2012.
12. DPESP. Defensoria Pública do Estado de São Paulo. Cartilha Direitos das Pessoas com Autismo. 2011. Disponível em: <http://www.defensoria.sp.gov.br/>. Acesso em: 21 de agost 2015.
13. Brasil. Estatuto da Criança e do Adolescente. Presidência da República Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 8.069, de 13 de Julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis>. Acesso em: 12 de agost de 2015.
14. Cardellini DMC, et al. Políticas Públicas em Saúde Mental para a Infância. Jornada Psicanálise. Autismo e Saúde Pública. São Paulo; 2013.
15. Moraes-Filho IM, Santos OP, Félis KC, Caetano SRS. Concepções de enfermeiros de um centro de atenção psicossocial sobre o cuidar a adultos com transtornos mentais graves- relato de experiência. Revisa. 2015; 4(2): 86-95.
16. Moraes-Filho IM, Nascimento MSSPN, Santos OP, Félis KC, Santos TN. Atuação dos enfermeiros nos centros de atenção psicossocial. Revisão de Literatura. Revisa. 2015; 4(2):155-69.
17. Gomes R. Análise e interpretação de dados de pesquisa qualitativa. In: Minayo MCS, Deslandes SF, Gomes R. Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 29º ed. Petrópolis RJ: Vozes; 2010.
18. Bardin L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70; 2011.
19. Nogueira, MAA, Rio SCM. A família com crianças autista: apoio de enfermagem. Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental. 2011; 5.
20. Silva MO. E. Da Exclusão à Inclusão: Concepções e Práticas. Revista Lusófona de Educação; 2009: 135-53.
21. Goulart C. Uma contribuição ao estudo de sinais de EEG para avaliar estados emocionais e mentais de crianças com autismo na interação com robô móvel. 2018. Disponível em: http://repositorio.ufes.br/handle/10/1346.

22. Dartora DD, Mendieta MC, Franchin BA. Equipe de enfermagem e as crianças autistas. J Nurs Health. 2014; 4(1): 27-38.
23. Rodrigues LR, Fonseca MO, Silva FF. Convivendo com a criança autista: sentimentos da família. Reme: Rev. Min. enferm. 2008; 12(3): 321-27.
24. Martão MIS. Encontro com pais de filhos com traços autistas: compreendendo a experiência emocional. Tese [Doutorado em Psicologia] - Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo; 2009.
25. Sundre RCR, Oliveira RF, Sanches PG. Assistência de enfermagem a criança com Transtorno Global do Desenvolvimento (TGD): autismo. Arq Med Hosp Fac Cienc Med. 2011; 56(2): 6-102.
26. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de Atenção à Reabilitação da Pessoa com Transtornos do Espectro do Autismo. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
27. Brasil. Lei nº 13.146, de 6 de Julho de 2015. Dispõe sobre a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm>. Acesso em : 04 ago 2015.
28. Carvalho JTM, Rodrigues NM, Silva LVC, Oliveira DA. Qualidade de vida das mães de crianças e adolescentes com paralisia cerebral. Fisioter. mov. 2018; 23(3): 389-97.
29. Penna ECG. Qualidade de vida de mães de pessoas com diagnóstico de Autismo. Caderno de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento. 2007;6.
30. Andrade AAT, Maycoln LM. Família e autismo: uma revisão da literatura. Contextos Clínic. 2012; 5(2): 133-42.
31. Costa RCS, Volpato SRP. Relação entre enfermeiro e paciente autista. In: Congresso de Iniciação Cientifica. Anais. São Paulo: CIC; 2010. p.1-8.

O CONHECIMENTO DO PROFISSIONAL DE ENFERMAGEM FRENTE À PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA SEGUNDO AS NOVAS DIRETRIZES E SUAS ATUALIZAÇÕES

THE KNOWLEDGE OF THE NURSING PROFESSIONAL about the CARDIORRESPIRATORY ARREST ACCORDING TO THE NEW GUIDELINES AND ITS UPDATES

Ionara Sibele Leão Barbosa[1], Iel Marciano de Moraes Filho[2]; Bruno Alves Pereira[3]; Synara Rodrigues Soares[4]; Wangsney Silva[5]; Osmar Pereira dos Santos[6].

Como citar:
Barbosa JSL, Moraes-Filho IM, Pereira BA, Soares SR, Silva W, Santos OP. O conhecimento do profissional de enfermagem frente à parada cardiorrespiratória segundo as novas diretrizes e suas atualizações. Rev. Cient. Sena Aires. 2018; 7(2): 117-26.

RESUMO
O objetivo deste trabalho é identificar se os profissionais enfermeiros têm conhecimento técnico científico sobre as novas diretrizes de Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP), trata-se de um estudo retrospectivo com análise descritiva exploratória de caráter quali-quantitativo. Sabe-se da importância do conhecimento dos profissionais enfermeiros, pois se trata de uma assistência de enfermagem a maior emergência clínica, que é a Parada Cardiorrespiratória, por tanto é importante deixar claro que os resultados referente a pesquisa, é que os profissionais pesquisados apresentaram certo desconhecimento sobre o uso das novas diretrizes da Ressuscitação cardiopulmonar, 2015, alguns responderam que utilizam o logaritmo ABCD, sendo que nas novas diretrizes 2015, o logaritmo é CABD, com isso fica claro a necessidade de uma educação permanente em relação ao tema pesquisado.
Descritores: Parada cardiorrespiratória; Ressuscitação cardiopulmonar; Guidelines; America heart associantion.

ABSTRACT
The objective of this study was to identify if the professional nurses have scientific technical knowledge about the new guidelines of Cardiopulmonary Resuscitation (CPR), it is a retrospective study with exploratory descriptive analysis of qualitative and quantitative character. It is known the importance of the knowledge of the nursing professionals, since it is a nursing care the greatest clinical emergency, which is the Cardiorespiratory Parade, so it is important to make clear that the results referring to the research, is that the professionals researched presented a certain Lack of knowledge about the use of the new cardiopulmonary resuscitation guidelines, 2015, some answered that they use the ABCD logarithm, and in the new 2015 guidelines, the logarithm is CABD, with this it is clear the need for a permanent education in relation to the researched topic.
Descriptors: Cardiopulmonary arrest; Cardiopulmonary resuscitation; Guidelines; American heart association.

ORIGINAL

REVISA

[1] Enfermeira. Faculdade União de Goyazes. Trindade, GO, Brasil.

[2] Enfermeiro. Mestre em Ciências Ambientais e Saúde. Universidade Paulista. Goiânia, GO, Brasil. ielfilho@yahoo.com.br

[3] Enfermeiro. Especialista em Urgência e Emergência, Hospital de Urgência de Trindade. Trindade, GO, Brasil.

[4] Enfermeira. Faculdade União de Goyazes. Trindade, GO, Brasil.

[5] Enfermeiro. Especialista em Urgência e Emergência. Goiânia, GO, Brasil.

[6] Enfermeiro. Mestre em Ciências Ambientais. Faculdade União de Goyazes. Trindade, GO, Brasil. osmarenfi@gmail.com

Recebido: 15/04/2018
Aprovado: 16/06/2018

INTRODUÇÃO

A Atualização das Diretrizes da AHA 2015 para RCP, baseia em um processo internacional de validação de evidências que envolveram 250 revisores de 39 países. O processo da revisão sistemática de 2015 do International Liaison Committee On Resuscitation (ILCOR) foi bastante diferente quando comparado com o processo utilizado em 2010. No processo de revisão sistemática de 2015, as forças-tarefa do ILCOR priorizaram tópicos para revisão, selecionando aqueles em que havia novos conhecimentos e controvérsias suficientes para suscitar uma revisão sistemática. Em consequência dessa priorização, foram realizadas menos revisões em 2015 (166) do que em 2010 (274).[1]

A Parada Cardiorrespiratória (PCR) constitui-se numa condição de emergência, na qual o indivíduo apresenta interrupção súbita e inesperada do pulso arterial e respiração, sendo estas condições vitais ao ser humano.

Os processos que envolvem a PCR estão convergidos no acometimento secundário de situações como fibrilação ventricular, taquicardia ventricular sem pulso, assistolia ou atividade elétrica sem pulso, entretanto, uma vez constatada estas condições devem-se iniciar, com brevidade, as manobras de reanimação cardiopulmonar (RCP), já que o cérebro não suporta a hipóxia por um período superior a 5 minutos correndo o risco de sofrer lesões irreversíveis.[2]

As diretrizes foram feitas como base para que os atendimentos possam ser efetuados pela equipe de enfermagem. Ressalta também a educação continuada sobre PCR, sendo base teórica para melhoria do desempenho da equipe.[3]

Considerando-se a gravidade desses casos e a grande dependência dos cuidados de enfermagem desenvolveu-se um estudo na intenção de aprofundar o conhecimento na área, convergindo com a capacidade de nortear as ações de enfermagem à prestação de uma assistência especializada ao paciente em parada cardiorrespiratória, promovendo a recuperação da sua saúde, auxiliando na reabilitação e prevenindo complicações, possibilitando assim, que o mesmo retorne as suas atividades em seu ambiente social e profissional. Estas ações são preocupações importantes do enfermeiro, embora haja participação da equipe multiprofissional, que auxilia na assistência ao paciente debilitado.[4]

A definição de protocolos de atendimento, da America Heart Association 2015, especificamente desenvolvidos para cada situação de emergência, é importante para otimização dos procedimentos. O atendimento, como qualquer atividade, demanda um perfil, formação e legislação específicas para o profissional desempenhar plenamente a sua função. A função do enfermeiro, em qualquer área de atuação, necessita de demanda, também conhecimento científico sempre atualizado, habilidade na realização dos procedimentos, entre tantas outras características.[1,5]

A prática da enfermagem no ambiente hospitalar envolve não apenas habilidades bem treinadas e competência no cuidado do paciente, nas diversas circunstâncias e situações, mas também o preparo para enfrentar desafios que não são encontrados na prática da enfermagem.[5] Para tentar reverter o que envolve o inusitado, estão atualmente disponíveis vários tipos de cursos que têm o objetivo de colocar o enfermeiro frente a situações inesperadas, onde se exige um alto nível de resolutividade para o cuidado do paciente. Dentre eles estão o Suporte Avançado de Vida Cardíaca (Advanced Cardiac Life support – ACLS).

Isto posto, o objetivo deste trabalho é identificar se os profissionais enfermeiros, tem conhecimento técnico científico sobre as novas diretrizes de Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP), e quais foram as manobras realizadas

pelos enfermeiros, aos pacientes vítimas de PCR, atendidas no Hospital de Urgências de Trindade (HUTRIN).

MÉTODO

Trata-se de um estudo retrospectivo com análise descritiva exploratória de caráter quali-quantitativo.[6]

O cenário de estudo foi o Hospital de Urgência Trindade (HUTRIN), situado no Município de Trindade. A coleta de dados foi realizada no período de abril a maio de 2017. Seguindo a orientação da Resolução n°196/96, do Conselho Nacional de Saúde, a pesquisa somente foi iniciada após a aprovação da Comissão de Ética em Pesquisa da Faculdade União de Goyazes, pelo nº de protocolo 07/17, e autorizada ao campo, através de ofício, onde o Diretor Geral do Hospital de Urgência Trindade (HUTRIN) autorizou, após serem informados no corpo do ofício, das normas e regras da pesquisa,

Os voluntários em estudo constituíram-se de profissionais Enfermeiros que compõem o quadro de colaboradores da unidade, somando um total de 22 (100%) profissionais efetivos nas instituições, Os resultados apresentados relacionam-se a nossa amostra que são um total de 18 (81,81%), profissionais Enfermeiros que compõem o quadro de colaboradores ativos da respectiva unidade de saúde, HUTRIN.

Ressalta-se ainda que outros 04 profissionais que se negaram a participar da pesquisa, alegando em suma, falta de tempo e outros por estarem em gozo da licença maternidade ou por atestado médico.

Os critérios de exclusão usados foram, a falta de adesão a pesquisa, não querer participar da pesquisa e ou não assinar o termo de consentimento.

Os critérios de inclusão dos sujeitos foram pertencer ao quadro efetivo da instituição e o consentimento em participar da pesquisa, assinando o Termo de consentimento Livre Esclarecido (TCLE).

Como instrumento para coleta de dados, foi utilizado um questionário semiestruturado, autoaplicável que registrou dados, profissionais, fatores organizacionais preditores ao Conhecimento do profissional Enfermeiro frente à Parada Cardiorrespiratória de acordo com as Novas Diretrizes de Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) 2015 e as atualizações de 2017.

A identidade de cada profissional foi mantida em sigilo, bem como dada a liberdade de retirar o consentimento, se não desejasse mais participar do estudo. Foram também observados os demais princípios éticos exigidos pelo protocolo de pesquisa com seres humanos, que constam na resolução 466/12.[7]

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados aqui estatisticamente analisados constituem de três etapas distintas subdivididas em: a primeira etapa correspondente aos dados Sócio Demográficos, que visam analisar a faixa etária; a segunda dados profissionais, que almeja identificar o conhecimento, e por fim, a terceira que condiz diretamente com a proposta de pesquisa, isto é, a pesquisa, tendo como meta avaliar o conhecimento destes profissionais, e assim identificar o uso das manobras de Ressuscitação Cardiopulmonar 2015, e as atualizações de 2017 e suas possíveis variáveis.

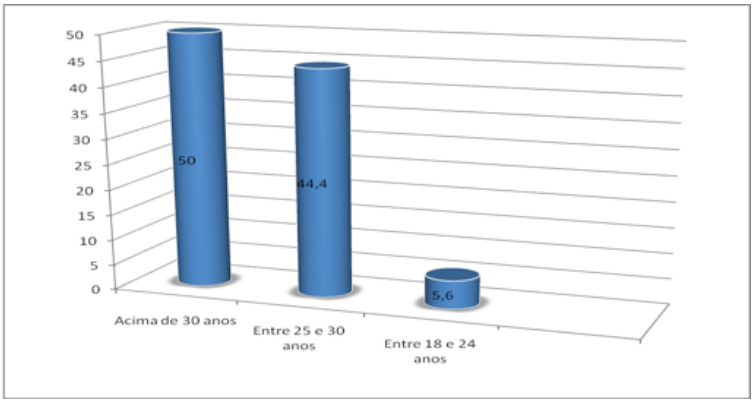


Figura 1- Idade referida dos profissionais entrevistados do Hospital de Urgências de Trindade. Goiás, 2017.

Conforme Figura 1, a população estudada encontra-se paralelamente entre a faixa dos 18 a 24 anos com 5,6% (01) profissional, e de 25 a 30 anos com 44,4% (08) profissionais, no grupo etário de acima de 30, encontra-se 50% (09) profissionais, sendo assim, o grupo etário de maior representatividade, com 50% do total de profissionais encontra-se os profissionais acima de 30 anos.

Um estudo realizado na região Sul do Brasil, em 2009, aponta que em média de faixa etária dos profissionais de enfermagem encontra-se acima dos 30 anos. A equipe de enfermagem representa no Brasil 1.449.583 profissionais, sendo que deste 35,98% encontram-se dentro da faixa que esta acima dos 30 anos. Estando em acordo com o encontrado no HUTRIN em Trindade – GO.[8]

No que se refere às variáveis acerca do tempo de formação, conforme apresentado na figura 02, foram observados os seguintes dados: 27,8% dos profissionais têm até 03 anos de formação, em relação aos que tem entre 4 e 7 anos de formação foi uma quantidade de 22,2% profissionais, foi observado que a maior quantidade são dos profissionais acima de 8 anos de formação que foram um total de 44,44% profissionais, tivemos 5,55% dos profissionais da amostra que não preencheu esses dados, deixando a ficha da pesquisa em branco

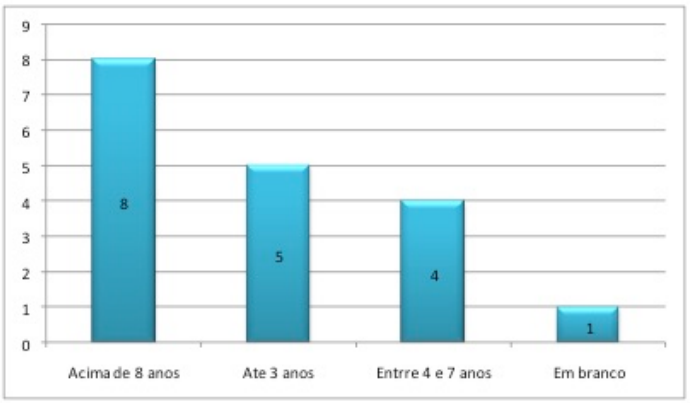


Figura 2- Tempo de formação dos profissionais entrevistados do Hospital de Urgências de Trindade. Goiás, 2017.

Tivemos também alguns dados que estão expostos, para complementação da pesquisa, em relação ao preenchimento às fichas de atendimentos: obteve-se 83,33% dos profissionais que responderam SIM, (a ficha estava devidamente preenchida), porem tiveram 16,67% dos profissionais que deixaram em branco.

Em relação as anotações dos enfermeiros nas fichas de atendimento, teve-se um total de 88,89% dos profissionais que responderam que houve anotações na ficha de atendimento, e 11,11% desses profissionais não responderam a pergunta, foram descrito pelos profissionais enfermeiros pesquisados as seguintes anotações:

> "Paciente deu entrada na unidade, na sala vermelha, com quadro de insuficiência respiratória e rebaixamento do nível de consciência, evoluindo para Parada Cardiorrespiratória (PCR), sem pulso, iniciado Reanimação Cardiorrespiratória (RCR), conforme protocolo para 40 minutos, sem sucesso, constatado Óbito pelo médico assistente." (Enfermeiro 09).

Conforme descrito acima por um dos profissionais pesquisados, fica evidente uma discrepância no conhecimento em relação à manobra utilizada no atendimento, dispõem sobre fundamentos e práticas, as discrepâncias encontradas foram as seguintes: no protocolo da (America Heart Association 2015), não ha descrição que o atendimento é somente de 40 minutos, é bem explicada que enquanto o paciente apresente traçado elétrico às manobras devem continuar, e só para a assistência e ou as manobras nos casos de não apresentar nenhum traçado elétrico.[1,9]

Buscando o melhor êxito nos atendimentos de emergência em Reanimação Cardiorrespiratória, a (American Heart Association, AHA), apresentou novas diretrizes onde o atendimento deve ser rápido dando uma ênfase na compressão cardíaca de alta qualidade, usando o logaritmo (CAB), minimizando as interrupções, comprimindo 5 centímetros do tórax, permitindo o seu retorno total e obedecendo ao padrão de 30 massagens para 2 ventilações, não excedendo 10 ventilações por minuto. Essa prioridade incide na mudança do padrão de ABC para CAB, constatando assim a prioridade da compressão em relação à ventilação.[10-11.]

Nessas quatro fichas colocadas abaixo, foram descrito pelos profissionais algumas informações que não explica a fundo o diagnóstico real do paciente, quais foram os cuidados realizados ao paciente, tão pouco qual manobra foi utilizada e também se houve alguma assistência.[12]

> "O que o paciente esta sentindo, se tem alguma doença, se toma alguma medicação, identificação do paciente e do enfermeiro" Enfermeiro 12.

> "Admissão na Unidade Hospitalar, complementando com a SAE" (Enfermeiro 05).

> "SSVV, Alergia, História, Anamnese" (Enfermeiro 01).

> "Ficha de atendimento, avaliação da classificação, evolução de enfermagem" (Enfermeiro 13).

Dentre os profissionais que participaram da pesquisa, 83,33%, responderam que descreveram na ficha de atendimento os passos do atendimento, 5,55%, dos profissionais respondeu que não fez descrição na ficha, e 11,11% dos profissionais deixaram em branco.

Em relação ao parágrafo acima, tivemos as respostas de 15 profissionais, dentre esses, descrevemos algumas dessas evoluções encontradas nas fichas.

Conforme descrição acima realizada pelos profissionais, foi observado que alguns profissionais realizaram as anotações da assistência ao paciente, conforme estabelecido pelas novas diretrizes 2015.

> "Compressões torácicas sem via aérea avançada 01 ou 02 socorrista 30:2. Com via aérea avançada, compressões continuas a uma frequência de 100 a 120 por /mim e 1 ventilação a cada 6 segundos (10 respirações/min), compressões com profundidades no mínimo 5 cm, esperando o retorno torácico após cada compressão, evitando interrupções maiores que 10 seg. isso para pacientes adultos, em crianças só muda em caso de 2 socorristas passa a ser 15:2" (Enfermeiro 17).
>
> "Após constatar PCR, iniciar sequência de CABD, compressões torácicas 100 a 120 compressões, 5 cm de profundidade, abertura de vias aéreas superiores, verificar ritmo chocável (FV ou TVSP)" (Enfermeiro 09).
>
> "Iniciar CABD, 100 a 120 compressões min, garantindo retorno completo do tórax, 30 compressões para 2 ventilações"(Enfermeiro 07).

Dispõe sobre o registro das ações profissionais no prontuário do paciente, e em outros documentos próprios da enfermagem, independente do meio de suporte - tradicional ou eletrônico.[13]

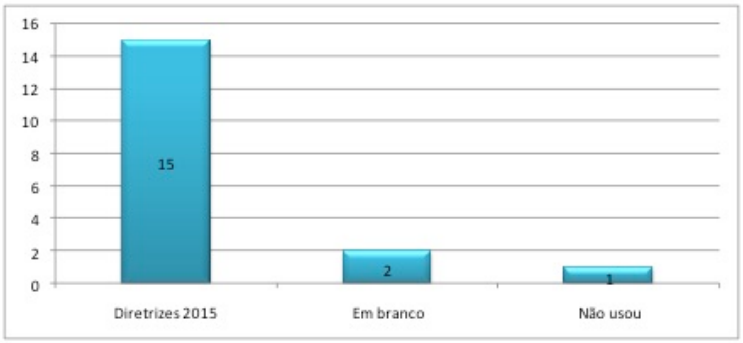


Figura 3- Manobras usadas na Ressuscitação Cardiopulmonar pelos profissionais enfermeiros do Hospital de Urgências de Trindade. Goiás, 2017.

Conforme apresentado no gráfico acima, tivemos os seguintes dados: 83,33% profissionais enfermeiros responderam que fizeram uso das novas diretrizes de RCP 2015, houve um total de 11,11% dos profissionais enfermeiros que deixaram o instrumento em branco, ainda em relação a esses dados 5,55% desses profissionais enfermeiros respondeu que não usou nenhum tipo de manobra de RCP.

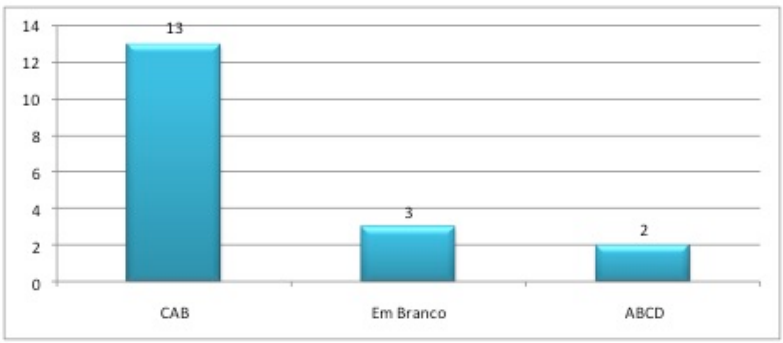


Figura 4- Sequência do atendimento na Parada Cardiopulmonar. Goiás, 2017.

Em relação ás manobras de RCP 2015, descrito na Figura 04, cerca de 11,11% dos profissionais responderam que utilizaram o logaritmo seqüencial das manobras de RCP referente a 2010, que se refere ao (ABCD), foi visto que 16,67% dos profissionais enfermeiros deixou a ficha em branco, e um total de 72,22% dos profissionais enfermeiros responderam que foi utilizado a sequência CABD), que se refere a sequencia utilizada nos Novas Diretrizes de RCP 2015, no entanto, mostra que 72,22% desses profissionais pesquisados, estão atualizados, e 27,78% encontram-se desatualizados, sugere-se uma atualização por meio de educação permanente.

A sequência recomendada foi confirmada: deve iniciar as compressões torácicas antes de aplicar as ventilações de resgate (C-A-B em vez de A-B-C), para reduzir o tempo até a primeira compressão. O único socorrista deve iniciar a RCP com 30 compressões torácicas seguidas por duas respirações, onde é definida a seguinte sequência de atendimento ao paciente em RCP: **C:** Compressões Torácicas, **A:** Abertura de Vias aéreas, **B:** Ventilações.[1]

Em relação a qualificação dos profissionais pesquisados, 83,33% dos profissionais enfermeiros responderam que tem uma ou mais especialização Lato sensu, e 16,67% desses profissionais informaram não possuir nenhuma especialização.

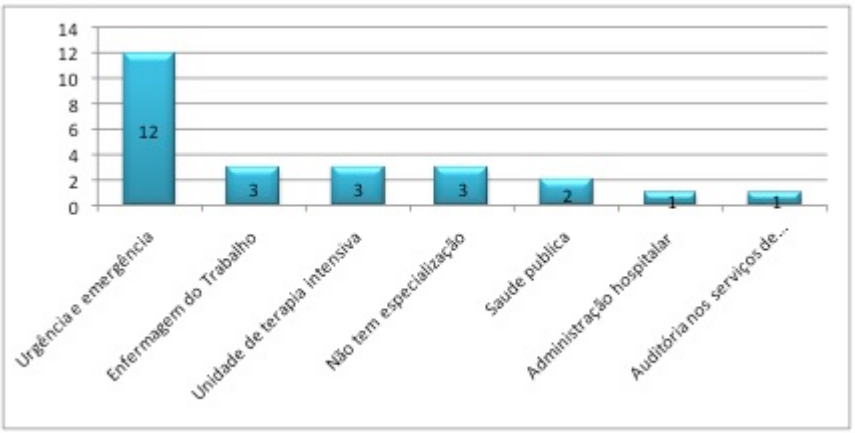


Figura 5 - Especializações dos profissionais enfermeiros entrevistados do Hospital de Urgências de Trindade. Goiás, 2017.

Em relação à Figura 05, acima, foram observado que um total de 66,66% dos profissionais enfermeiros tem especialização em Urgência e Emergência, sendo que 16,67% tem especialização em Enfermagem do Trabalho, Unidade de Terapia Intensiva, 5,55% tem especialização em Auditoria nos Serviços de Saúde, 5,55% em Administração Hospitalar, 11,11% em Saúde pública, e ainda tiveram 16,67% que informaram não ter especialização.

Obteve-se também alguns dados específicos que foram colocados em nosso questionário que teve as seguintes respostas, na unidade tem programa de educação continuada, houve-se 83,33% um total de profissionais que responderam SIM, e 11,11% profissionais que deixaram em branco, e 5,55% dos profissionais respondeu que não sabe. Em relação ao atendimento em RCP, se senti seguro, tivemos um total de 88,88% dos profissionais que responderam SIM, 5,55% dos profissionais deixou em branco, 5,55% desses profissionais não respondeu, em sua unidade contém os equipamentos necessários para o atendimento a uma RCP, todos os profissionais pesquisados responderam que SIM, (descrição de todos os enfermeiros pesquisados), desfibrilador, monitor multiparâmetro, ventilador mecânico, bolsa-válvula-máscara, TOT, BIC.[14]

Conforme foi citado acima, estão as descrições de todos os

equipamentos que são necessários para atendimento a um paciente de PCR, e que necessite da assistência na RCP, conforme relatado pelos enfermeiros da unidade estudada.

Na Figura 06. Esse se refere às medicações usadas na PCR, conforme descrito pelos profissionais pesquisados, por tanto foram encontrados as descrições das drogas utilizadas pelos profissionais enfermeiros da unidade pesquisada.

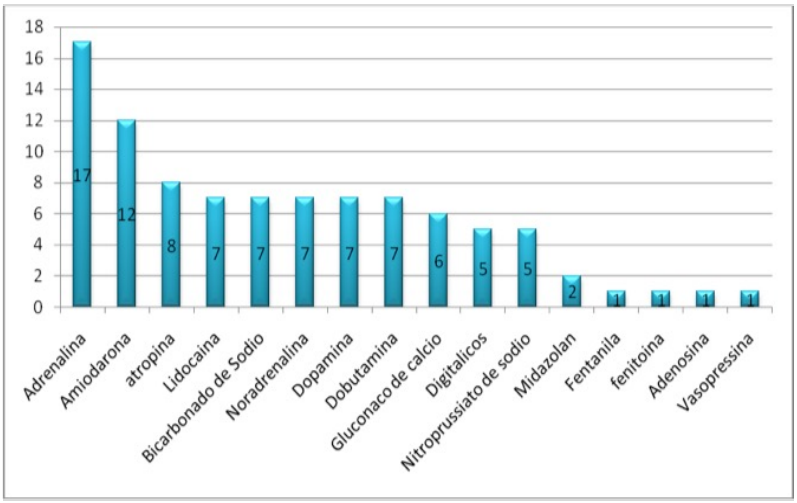


Figura 6- Medicações Usadas na Parada Cardiorrespiratória pelos profissionais enfermeiros do Hospital de Urgências de Trindade. Goiás, 2017.

Com tudo as medicações descritas foram as seguintes: Adrenalina foi a medicação descrita por 94,44% dos profissionais, obteve-se um total de 66,66% dos profissionais que descreveram o uso de Amiodarona, cerca de 44, 4%, dos profissionais descreveram o uso de Atropina, houve ainda um total de 38,9% de profissionais que descreveram sobre Lidocaína, com cerca de 27,77% dos profissionais falaram sobre: Bicarbonato de Sódio, Noradrenalina, Dopamina e Dobutamina, alguns profissionais cerca de 27,8% citaram as medicações Digitálicos e Nitroprussiato de Sódio, ainda em sequência 33,4% desses profissionais, descreveram o uso de Gluconato de Cálcio, um total de 11,11% dos profissionais pesquisados mencionaram Midazolan, e com isso finalizamos com 5,55% dos profissional que falou sobre: Fentanila, Fenitoina, Adenosina e Vasopressina.

Entre as principais questões e alterações feitas nas recomendações da Atualização das Diretrizes de 2015, para o suporte avançado de vida cardíaco estão: O uso combinado de vasopressina e epinefrina não oferece nenhuma vantagem em comparação ao uso da dose padrão de epinefrina em PCR.[1] Além disso, a vasopressina não oferece nenhuma vantagem. Portanto, para simplificar o algoritmo, a vasopressina foi removida na Atualização de 2015 do Algoritmo de PCR.

Em pacientes com PCR, com ritmo não chocável e que, de alguma forma, estejam recebendo epinefrina, sugere-se um rápido provisionamento de dose adicional de epinefrina. Estudos sobre o uso da lidocaína após a RCP são conflitantes, e não se recomenda o seu uso de rotina. No entanto, pode-se considerar o uso no início ou a continuação da lidocaína imediatamente após a RCP após uma PCR em FV/TVSP.

Um estudo observacional sugere que o uso de ß-bloqueadores após a PCR pode estar associado a melhores desfechos do que quando não se utilizam ß-bloqueadores.[15] Embora esse estudo observacional não constitua evidência suficientemente forte para recomendar o uso rotineiro, pode-se considerar o início ou a continuação de um ß-bloqueador oral ou endovenoso imediatamente após a hospitalização por PCR devida a FV/TVSP.[16]

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com as Novas Diretrizes 2015, (América Heart Assocition - 2015), as drogas que são usadas na PCR são somente: Adrenalina e Lidocaína, com isso fica fatídico que a certo desconhecimento amplo sobre as Medicações usadas na PCR, alguns profissionais responderam algumas drogas que são usadas em pós PCR, e também descreveram a droga Atropina que é uma droga que já foi retirada de uso em PCR desde 2005.[17]

A definição de protocolos de atendimento, especificamente desenvolvidos para cada situação de emergência, é importante para otimização dos procedimentos. O atendimento, como qualquer atividade, demanda um perfil, formação e legislação específica para o profissional desempenhar plenamente a sua função. A função do enfermeiro, em qualquer área de atuação, necessita de demanda, também conhecimento científico sempre atualizado, habilidade na realização dos procedimentos, entre tantas outras características.[5]

Sabe-se da importância do conhecimento dos profissionais enfermeiros, pois se trata de uma assistência de enfermagem a maior emergência clínica, que é a Parada Cardiorrespiratória, por tanto é importante deixar claro que os profissionais pesquisados apresentaram certo desconhecimento sobre o uso das novas diretrizes da Ressuscitação cardiopulmonar, 2015, alguns responderam que utilizam o logaritmo ABCD, sendo que nas novas diretrizes 2015, o logaritmo é CABD.

Esta bem apresentada que falta conhecimento em relação aos relatórios dos atendimentos aos pacientes, pois tivemos em várias fichas de atendimento a falta de informações que mostre qual foi o atendimento e quais foram as manobras usadas no atendimento.

Em relação as drogas usadas na Ressuscitação cardiopulmonar, os profissionais estão com pouco conhecimento, pois alguns responderam que utilizam não só as drogas Adrenalina, Amiodarona, Lidocaína, e sim também algumas outras drogas que na verdade são usadas na pós PCR.

Desta forma alguns dos profissionais pesquisados necessitam de uma capacitação especifica sobre o tema pesquisado.

Portanto sugerimos que seja realizada uma qualificação com todos os profissionais da unidade pesquisada, para que possam melhorar os relatórios de atendimentos, pois as informação sobre a assistência prestada ao paciente é de suma importância para deixar claro qual procedimento fora efetuada, e por fim apresentar aos profissionais pesquisados quais são as drogas que são regulamentadas parra serem utilizadas na PCR, que apenas : Adrenalina, Amiodarona ou Lidocaína, que as outras drogas mencionadas por alguns pesquisados, se trata de drogas usadas em pós PCR.

Desta forma aumentaremos a qualidade de atendimento ao paciente em agravo de PCR, assim qualificando a assistência de enfermagem e proporcionando uma sobrevida maior e de qualidade aos agravados.

REFERÊNCIAS

1. American Heart Association. Destaques das Diretrizes da American Heart Association 2015 para RCP e ACE. Disponível em: <http://www.heart.org/idc/groups/heart-public/@wcm/@ecc/documents/downloadable/ucm_317343.pdf>

2. Barros AG, et al. Avaliação das condutas do enfermeiro (a) frente à parada Cardiorespiratória no atendimento pré-hospitalar. Petrolina: Grupo de Estudos em Avaliação em Saúde-IMIP. 2010; p.1-8.

3. Araújo, et al. Reconhecimento da parada cardiorrespiratória em adultos:

nível de conhecimento dos enfermeiros de um pronto-socorro municipal da cidade de São Paulo. Rev Inst Ciênc Saúde. 2008; 26(2): 183-90.
4.Araújo LP, et al. Conhecimento da equipe de enfermagem sobre o protocolo Ressuscitação Cardiopulmonar no setor de emergênciade um hospital público. Revista Univap. 2012; 18(32).
5.Thomaz RR, Lima FV. Atuação do enfermeiro no atendimento pré-hospitalar na cidade de São Paulo. Acta Paul Enferm. 2000;13(3):59-65.
6.Minayo MCS, Sanches O. Quantitativo-Qualitativo: Oposição ou Complementaridade. Cad. Saúde Pública. 1993; 9(3): 239-62.
7. Brasil, Ministério da Saúde. RESOLUÇÃO Nº 466 2012. Brasília; 2012.
8. Conselho Federal de Enfermagem. Decreto 94.406/87. Disponível em: <http://novo.portalcofen.gov.br/decreto-n-9440687_4173.html> Acesso em: 14 maio 2017.
9. Falcão LFR, Costa LHD, Amaral JLG. Emergências fundamentos e práticas. 1º ed. São Paulo: Martinari; 2010.
10. American Heart Association (AHA). Suporte Avançado de Vida em Cardiologia. Livro do Profissional de Saúde. São Paulo: Prous Science, 2015.
11. Bergamasco JE. Assistência ao paciente em situação de parada Cardiorrespiratória. Monografia [graduação em enfermagem] - Centro Universitário Claretiano. Batatais; 2010.
12. Menezes R. Dificuldades enfrentadas pela equipe de enfermagem no atendimento à parada cardiorrespiratória. InterScientia. 2013;1(3): 2.
13. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução Cofen Nº 429/2012. Disponível em: <www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-n-4292012_9263.html>. Acesso em: 22 de maio 2017.
14. Bertoglio VM, et al. Tempo decorrido do treinamento em parada cardiorrespiratória e o impacto no conhecimento teórico de enfermeiros. Rev. Gaúcha Enferm. 2008; 29(3): 454-60.
15. Vanessa AMS, et al. Parada Cardiorrespiratória PCR. São Paulo: USP; 2015. Disponível em: <http://www.medicinanet.com.br/conteudos/revisoes/3998/parada_cardiorrespiratoria_pcr.html>. Acesso em: 16 maio 2017.
16. Timerman A, Santos ES. Parada Cardiorrespiratória. Revista da Sociedade de Cardiologia de São Paulo. 1998; 8(4).
17. Sayre MR. American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. 2010.

PERFIL PARASITOLÓGICO DE ALFACES COMERCIALIZADAS EM FEIRAS LIVRES DO DISTRITO FEDERAL

PARASITOLOGICAL PROFILE OF ALFACES COMMERCIALIZED IN FREE TRADE FAIRS OF THE FEDERAL DISTRICT

Karina Pinto Ferreira[1], Joaquim Xavier da Silva[2]

Como citar:
Ferreira KP, Silva JX. Perfil parasitológico de alfaces comercializadas em feiras livres do Distrito Federal. Rev. Cient. Sena Aires. 2018; 7(2): 127-32.

RESUMO
Este trabalho objetivou avaliar o perfil parasitário em alfaces crespas comercializadas em diferentes bancas de feiras livres do Distrito Federal. Trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa, onde foram analisadas 4 amostras de alfaces escolhidas aleatoriamente, aplicando-se a técnica descrita por Hoffman de sedimentação espontânea. A análise parasitológica das quatro amostras de alfaces crespas revelou resultados negativos quanto à presença de micro-organismos patogênicos a saúde humana. Com base nos dados obtidos no presente estudo conclui-se que as amostras apresentam boas condições sanitárias. Embora o resultado esteja em desacordo com alguns achados na literatura, faz-se necessário aumentar o número de amostras analisadas em pesquisas adicionais sobre o assunto para uma abordagem baseada em melhores evidências.
Descritores: Alface; Doenças transmitidas por alimento; Parasitas.

ABSTRACT
This work aimed to evaluate the parasitic profile in leaf lettuce commercialized in different stands of a free trade fair at Federal District. This is a qualitative research, in which four lettuce samples were randomly selected, and they were analyzed by applying the Hoffman's technique of spontaneous sedimentation. The parasitological analysis of the four samples of leaf lettuce showed negative results regarding the pathogenic microorganisms' presence to human health. Based on the data obtained in the present study, it is concluded that the samples have good sanitary conditions. Although the result is at odds with some findings in the literature, it is necessary to increase the number of samples analysed in additional research on the subject to an approach based on best evidence.
Descriptors: Lettuce; Foodborne diseases; Parasites.

ORIGINAL

REVISA

[1]Acadêmica de Nutrição. Universidade Paulista. Brasília, DF, Brasil.

[2] Nutricionista. Mestre em Nutrição Humana. Universidade Paulista. Brasília, DF, Brasil. joaquimbio@gmail.com

Recebido: 17/04/2018
Aprovado: 21/06/2018

INTRODUÇÃO

A alface (*Lactuca sativa L*) é uma das hortaliças mais populares e consumidas no mercado brasileiro, destaca-se, pois consiste em uma importante fonte de sais minerais, fonte de fibras, vitaminas, apresenta efeito calmante, diurético e laxante, e ainda possui baixo teor calórico. Por ser um alimento consumido in natura, os consumidores se expõem a riscos de contaminação por parasitos se não houver uma higienização adequada.[1]

As hortaliças quando expostas a falta de condições sanitárias torna-se uma das principais vias de transmissão de parasitos como cistos de protozoários, ovos e larvas de helmintos.[2] A qualidade higiênico-sanitária é um fator que tem sido amplamente discutido, uma vez que doenças veiculadas por alimentos contribuem para índices de morbidade nos países da América latina e do Caribe.[3] Essas hortaliças contaminadas por parasitos quando ingeridas podem provocar infecções graves, o que ocasiona quadros de anemia, má absorção de nutrientes, diarreia e emagrecimento em indivíduos de diferentes faixas etárias. As manifestações clínicas se diferem de acordo com a espécie de parasita, carga infectante ingerida e condições imunológicas por ocasião da infecção.[4]

As contaminações dessas hortaliças podem ocorrer em decorrência do solo infectado com fezes humanas, a água utilizada na irrigação que por muitas circunstâncias sejam de origem desconhecida ou não é tratada, assim como a utilização de adubos processados com dejetos fecais e pela manipulação dos pontos de vendas. Os alimentos vendidos nas feiras-livres por estarem expostos ao ar livre sofrem muitas alterações biológicas, o contato com a poluição do ambiente facilita à contaminação por micro-organismos e insetos. O fato de receber pouco controle sanitário ou devido à manipulação inadequada propicia o desenvolvimento e a sobrevivência de patógenos o que favorece a ocorrência de doença transmitida por alimento (DTA).[5-7]

A ocorrência de DTA vem aumentando de modo exponencial ao redor do mundo devido a diversos fatores, dentre os quais se encontram o processo de urbanização crescente, a necessidade de produção de alimentos em larga escala, e o deficiente controle de órgão competente para fiscalização da qualidade dos alimentos ofertados à população.[8]

O Ministério da Saúde em 2005 publicou o Plano Nacional de Vigilância e Controle das Enteroparasitoses, onde compete a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) estabelecer normas e acompanhar as ações referentes à inspeção e controle de alimentos, com isso reduzir a prevalência, morbidade e mortalidade por micro-organismos hospedeiros no país.[9]

A investigação de contaminação parasitária presentes em hortaliças e manipuladores de alimentos é fundamental, pois viabiliza um sistema preventivo e dinâmico para a qualidade das hortaliças consumidas pela população, além também de fornecer dados para a Saúde Pública e Vigilância Sanitária sobre as condições higiênicas envolvidas desde o plantio até o processamento, e também na comercialização e consumo.[10-11]

Na busca crescente por hábitos alimentares mais saudáveis junto à população brasileira, diante da onda de doenças crônicas que põe em alerta os organismos de saúde pública, aponta para a tendência de incremento na demanda nacional de hortaliças que é favorecida por seus benefícios nutricionais e sua fácil aquisição. Pensando neste fato este trabalho tem o objetivo de avaliar a existência de contaminação parasitária de alfaces crespas in natura comercializadas em diferentes pontos de feiras livres do Distrito Federal.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa, com o intuito de analisar a ocorrência de natureza parasitológica em alfaces comercializadas por diferentes bancas de feiras livres, localizadas em 4 diferentes cidades satélites de Brasília, sendo uma em Santa Maria, uma em Águas Claras e duas no Guará I e II. Foram utilizadas 4 amostras de alfaces crespas, constituídas de um pé, escolhidos aleatoriamente, vindas de plantios convencionais, considerando os aspectos de uma hortaliça fresca, verde, firme e sem folhas oxidadas.

As amostras de alface foram propriamente identificadas como Am1, Am2, Am3 e Am4. Sendo acomodadas individualmente em sacos plásticos limpos fornecidos pela própria banca, identificadas com nome do local de coleta e refrigeradas, transportadas no dia seguinte em bolsa térmica ao Laboratório de Microbiologia da Universidade Paulista de Brasília - UNIP para análise parasitológica.

A análise parasitológica das alfaces foi realizada por adaptação do método qualitativo descrito por *Hoffman* que consiste na sedimentação espontânea em água, visando identificar quais grupos de parasitos, ovos e larvas de helmintos e de cistos de protozoários estão presentes em uma amostra. Esse método pode detectar de 80 a 90% dos cistos.[12]

Para cada amostra foi realizada a desfolhação manual, retirando 5 folhas de cada pé de alface, colocando-as no almofariz de porcelana para a trituração, acrescentado 50ml de água potável. O líquido obtido foi filtrado em gaze de oito dobras e recolhido em um cálice cônico, acrescentando mais 150 mL de água, onde foi deixado por 24 horas para a sedimentação, de acordo com a técnica escolhida. Após as 24 horas, foi desprezado o líquido sobrenadante cuidadosamente e o sedimento contido no fundo do cálice foi analisado em triplicata no microscópio.

RESULTADOS

A análise parasitológica das quatro amostras de alfaces crespas coletadas em feiras livres revelou resultados negativos quanto à presença de micro-organismos patogênicos a saúde humana. A ANVISA determina por resolução n.12 de 24 de julho de 1978, que as hortaliças devem ter ausência de sujidades, parasitos e larvas.[13] Portanto, as amostras analisadas encontram-se dentro dos padrões sanitários.

DISCUSSÃO

Hortaliças *in natura* são componentes importantes de uma dieta equilibrada, com isso tem ganhado aumento no seu consumo mundialmente, no entanto por serem consumidos cru, são cada vez mais conhecidos como importantes veículos de transmissão de agentes patogênicos à saúde humana. Os micro-organismos do gênero protozoários mais frequentes nesses alimentos contaminados são *Entamoeba histolytica*, *Giardia intestinalis*, *Balantidium coli* e *Toxoplasma gondii*, enquanto para os helmintos são os *Echinococcus granulosus*, *Hymenolepis nana*, *Trichiuris trichiura* e *Ascaris lumbricoides.*[1,14]

As literaturas, especialmente no Brasil, apresentam dados exacerbados sobre a associação de parasitoses: Autores[1] relacionaram amostras retiradas em diferentes estabelecimentos sendo eles quitandas, supermercados e hortas, dentre as 15 amostras coletadas, 5 apresentaram resultados negativos, sendo essas obtidas em hortas. Constatando assim que houve maior frequência em 67% nas amostras comercializadas em supermercados e quitandas. Os

principais parasitos encontrados neste estudo foram *Entamoeba coli*, *Entamoeba histolytica*, *Giardia* sp e *Ascaris lumbricoides*.

Em estudo[14] foram analisados 45 pés de alfaces coletados aleatoriamente em 3 redes de supermercados, 30 (66,7%) expressaram contaminação com diversos parasitos, entre os helmintos predominaram *Ascaris sp.*, e entre os protozoários *Balantidium sp*.

Estudo semelhante realizado em Campo Mourão, PR[15], analisaram-se 150 amostras em supermercado e feiras livres, sendo 75 em cada estabelecimento, onde apresentaram 56 e 58% de contaminação parasitária respectivamente. Outros autores[16] também encontraram resultados similares com relação aos autores supracitados, o estudo apresentou contaminação parasitária em 60% das alfaces analisadas. O que evidencia falhas no cultivo, no uso da água de irrigação contaminada e práticas de higiene insuficientes.

Em outra avaliação[17], onde se analisaram 8 alfaces minimante processadas, comercializadas em diferentes supermercados do município de Fortaleza, apontou que 50% da amostra foi constituída de ovos de *Ascaris Lumbricoides*, sendo que, duas destas continham ovos de *Ancilostoma caninum*, *Tricuris trichiura* e *Toxocara canis* e a nas demais amostras a presença de fungos e protozoários de vida livre.

Vários autores[7-18] relacionam esses altos índices de contaminação por micro-organismos à água não tratada, forma inadequada de transporte e armazenamento e ao fato dessas hortaliças ficarem muito tempo expostas à venda e frequentemente molhadas para mantê-las com aparência de frescas.

Embora resultados positivos já referidos à contaminação, pesquisas[19-20] dispuseram de baixos índices de parasitos detectados em alfaces comercializados em supermercados das cidades de Nova Iguaçu e Rio de Janeiro-RJ, os dois conferem esses resultados à melhoria na qualidade de higiene no plantio, irrigação, armazenamento e distribuição, além do empacotamento individualizado do pé de alface comercializado nos supermercados destas cidades.

Trabalho realizado unicamente em feiras livres[21] constatou índice de parasitismo em 93% das amostras, com ocorrência de 80% de contaminação por *Giardia lamblia* e 73,3% por *Entamoeba histolytica*, valores considerados altos em comparação a pesquisas já efetuadas no Brasil.

Em pesquisa semelhante feita em Governador Valadares[22] utilizaram-se 20 amostras de alfaces, sendo que 72,2% apresentaram apenas um tipo de contaminante por amostra e 27,8% com presença de mais de um contaminante por amostra, totalizando 90% amostras contaminadas. Ambos ressaltam que as contaminações dessas hortaliças começam desde o seu cultivo diante a utilização de adubo orgânico, água e solo contaminados até a manipulação, transporte e comercialização inadequados.

Um fato que pode ter favorecido o resultado encontrado neste estudo são que essas alfaces referem-se a plantios convencionais próximos a Brasília, duas das amostras sendo retiradas do próprio produtor, com isso não necessitando de maior tempo de armazenagem e transporte. Quando perguntado aos feirantes sobre como é a saída do produto, informaram que costumam ser vendidos rapidamente, pois os consumidores já são assíduos ao estabelecimento e preferem comprar a hortaliça fresca.

Considerando-se os resultados obtidos neste estudo sendo relevantes, já que não constatou nenhuma contaminação nas amostras de alfaces coletadas. Convém à necessidade de mais estudos e controle dos órgãos sanitários, pois mediante as pesquisas realizadas pelos autores supracitados é visível que o problema dos altos índices de contaminação por enteroparasitoses nesses alimentos se deve a problemática desde o cultivo a comercialização, tornando necessária a implantação de programas preventivos tanto para os agricultores como aos comerciantes de hortaliças, abordando

sobre a manipulação correta do produto desde o seu transporte, armazenamento e a comercialização, a fim de assegurar a qualidade destas hortaliças aos seus consumidores. Também é fundamental a conscientização da população que consome essas hortaliças para que façam a correta higienização, pois os benefícios que esses alimentos trazem a saúde se ressaltam aos altos índices de contaminação.[23]

CONCLUSÃO

Com base nos dados obtidos no presente estudo conclui-se que as amostras de alfaces comercializadas nas feiras livres em questão apresentam boas condições sanitárias, livres de parasitas patogênicos.

Os esforços de prevenção devem continuar a se concentrar em boas práticas no cultivo, armazenamento, transporte, comercialização e na conscientização dos consumidores, a fim de se obter uma melhor compreensão dos fatores de planta, microbiológicos, ambientais, de processamento e de manuseio de alimentos que interagem uns com os outros para determinar se a contaminação ocorre e se os agentes patogênicos sobrevivem ou proliferam apoiarão o desenvolvimento de políticas, procedimentos e tecnologias baseados em confirmações visando melhorar a segurança dos produtos frescos.

Embora o resultado esteja em desacordo com alguns achados na literatura, faz-se necessário aumentar o número de amostras analisadas em pesquisas adicionais sobre o assunto, com o intuito de fornecer conhecimento subjacente fundamental para uma abordagem baseada em melhores evidências.

REFERÊNCIAS

1. Silva L, Silva V, Ludwig K, Montenote M, Silva R. Avaliação parasitológica em amostras de alfaces (lactuca sativa var. crispa) comercializadas no município de Quatá, São Paulo - Brasil. Bioscience Journal. 2014; 30(4):1252-8.

2. Spósito JD, Viol BM. Avaliação Da Contaminação Ambiental Por Parasitas Potênciais Causadores De Zoonoses Em Espaços Públicos De Lazer Em Apucarana, Paraná, Brasil. BIOFAR. 2012; 08(01): 18-24.

3. Akutsu RC; Botelho RA; Camargo EB; Sávio KE; Araújo WC. Adequação das boas práticas de fabricação em serviços de alimentação. Rev Nutr. 2005; 18(3):419-27.

4. Pires DR, Thomé SMG, Coelho PSJ, Santos HZ, Azevedo LA, Frechette MF, Pires MS, Abboud LCS. Avaliação parasitológica de alfaces (Lactuca sativa) comercializadas no município do Rio de Janeiro (RJ). Semina: Ciênc. Biol. Saúde. 2014; 35(1):35-48.

5. Abreu IMO, Junqueira AMR, Peixoto JR, Oliveira SA. Qualidade microbiológica e produtividade de alface sob adubação química e orgânica. Ciênc Tecnol Aliment. 2010; 30(1):108-18.

6.Germano, PML, Germano, MIS. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos. Barueri: Manole; 2008.

7. Takayanagui OM, Oliveira CD, Bergamini AMM, Capuano DM, Okino MHT, Febrônio LHP, et al. Fiscalização de hortas produtoras de verduras do município de Ribeirão Preto, SP. SMBT. 2000: 33(2): 169-74.

8. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde- SVS. Manual Integrado de Prevenção e Controle de Doenças Transmitidas Por Alimentos. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.

9. Brasil. Ministério da Saúde. Plano nacional de vigilância e controle das Enteroparasitoses. Brasília: Secretaria de Vigilância e Saúde; 2005.

10. Quadros RM, Marques SM, Favaro DA, Pessoa VB, Arruda AA, Santini J.

Parasitos em alfaces (Lactuca sativa) de mercados e feiras livres de Lages - Santa Catarina Ciênc & Saúde. 2008; 1(2): 78-84.
11. Silva LP, Silva EJ, Silva RM. Diagnóstico parasitológico de Horticultores no monitoramento da contaminação parasitária em ambientes rurais. Biosci. Jour. 2010; 26(4):648-52.
12. Hoffmann WA, Pons JA, Janer JL. Sedimentation concentration method in Schistosomiasis mansoni. J Publ Hlth. 1934; 25:241-62.
13. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução – CNNPA n°12, de 1978. Normas técnicas aplicadas. Brasília: Ministério da Saúde; 1978.
14. Alves AS, Neto AC, Rossignoli PA. Parasitos em alface-crespa (Lactuca sativa L.), de plantio convencional, comercializada em supermercados de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. Patol. Tropi. 2013; 42(2):217-29.
15. Freitas AA, Kwiatkowski A, Nunes SC, Simonelli SM, Sangioni LA. Avaliação parasitológica de alfaces (Lactuca sativa) comercializadas em feiras livres e supermercados do município de Campo Mourão, Estado do Paraná. Acta Scientiarum. 2004; 26(4):381-4.
16. Silva CGM, Andrade SAC, Stamford TLM. Ocorrência de Cryptosporidium spp. e outros parasitas em hortaliças consumidas in natura, no Recife. Ciên saúde coletiva. 2005; 10: 63-9.
17. Peixoto LO, Azevedo CV, Almeida SMA, Freitas BS; Melo MVC, Silva ING. Avaliação Microbiológica e Parasitológica de alfaces minimamente processados, comercializados em supermercados da cidade de Fortaleza, Ceará. Nutrivisa. 2014:1(1): 27-31.
18. Soares B, Cantos G A. Qualidade parasitológica e condições higiênico-sanitárias de hortaliças. RBE. 2005; 8(4): 377-84.
19. Norberg AN, Ribeiro PC, Gonçalves JS, Sanches FG, Silveira VFC, Oliveira MF, et al. Prevalência de ovos, larvas, cistos e oocistos de elementos parasitários em hortaliças comercializadas no município de Nova Iguaçu, Rio de Janeiro, Brasil. Rev Ciên Tecn. 2008; 8(1):12-21.
20. Mesquita VCL, Serra CMB, Bastos OMP, Uchôa CMA. Contaminação por enteroparasitas em hortaliças comercializadas nas cidades de Niterói e Rio de Janeiro, Brasil. Rev Soc Bras Med Trop.1999; 32(4): 363-6.
21. Luz JR, Câmara HC, Lima DV, Silva MH, Costa EL, Costa CK. Avaliação da contaminação parasitária em alfaces (Lactuca sativa) comercializadas em feiras livres na região da Grande Natal, RN, 2014. Nutrivisa. 2014; 1(2):16-19.
22. Silva VG, Santos GC, Ferreira VM. Enteroparasitas veiculados em folhas de alfaces (lactuca sativa) comercializadas na feira livre da cidade de Governador Valadares, MG. Encicl. Bios. 2017; 14(25):1344.
23. Oliveira A, Perez L. Contaminação de enteroparasitas em folhas de alface (Lactuca sativa) e agrião (Nasturtium officinalis) em duas hortas comerciais de foz do Iguaçu, estado do Paraná, Brasil. Rio de Janeiro. Eletrôn Novo Enfoque. 2014; 18(18):109-24.

EVOLUÇÃO CLÍNICA E NUTRICIONAL DE UMA PACIENTE COM A SÍNDROME DE HALLERVORDEN SPATZ: RELATO DE CASO CLÍNICO

CLINICAL AND NUTRITIONAL EVOLUTION OF A PATIENT WITH HALLERVORDEN SPATZ SYNDROME: CLINICAL CASE REPORT

Bárbara Leandro Loureiro[1], Renata Costa Fortes[2]

Como citar:
Loureiro BL, Fortes RC. Evolução clínica e nutricional de uma paciente com a síndrome de hallervorden spatz: relato de caso clínico. Rev. Cient. Sena Aires. 2018; 7(2): 133-40.

RESUMO
Relatou-se o caso de um paciente com a Síndrome de Hallervorden Spatz, acolhida no programa domiciliar do Hospital Regional da Asa Norte (HRAN), Brasília, DF e discutir a terapia nutricional instituída para melhoria de qualidade de vida da mesma. Trata-se de um estudo de caso clínico compreendido entre o período de 01/09/2017 a 30/10/2017 onde se averiguou toda a evolução clínica e nutricional do paciente durante o período de internação. Após a introdução adequada de uma conduta dietoterápica para a situação da paciente, ocorreram mudanças em seu diagnóstico nutricional, levando-a a sair do nível de desnutrição com consequente ganho ponderal, além de aliviar a constipação intestinal crônica e promover a cicatrização da lesão por pressão. A partir de uma elaboração dietoterápica, pode-se notar que a terapia nutricional instituída demonstrou benefícios para a qualidade de vida da paciente com a Síndrome de Hallervorden Spatz.
Descritores: Síndrome de hallervorden-spatz; Demência; Atenção domiciliar.

ABSTRACT
We reported the case of a patient with Hallervorden Spatz Syndrome, hosted in the home program of the Regional Hospital of Asa Norte (HRAN), Brasília, DF and discuss the nutritional therapy instituted to improve the quality of life of the same. This is a clinical case study between 01/09/2017 to 10/30/2017 where all the clinical and nutritional evolution of the patient during the period of hospitalization was investigated. Pode-se perceber que a conduta dietoterápica estipulada para a paciente veio a resultar positivamente na qualidade da vida da mesma. Resultados: Após a introdução adequada de uma conduta dietoterápica para a situação da paciente, ocorreram mudanças em seu diagnostico nutricional levando-a a sair do nível de desnutrição auxiliando com um ganho ponderal, diminuindo sua constipação crônica e eliminando suas úlceras por pressão. From a dietary formulation, it can be noted that the nutritional therapy instituted demonstrated benefits for the quality of life of the patient with Hallervorden Spatz Syndrome.
Descriptors: Hallervorden-spatz syndrome; Dementia; Home care.

RELATO DE CASO

REVISA

[1]Acadêmica de Nutrição. Universidade Paulista. Brasília, DF, Brasil.

[2] Nutricionista. Mestre em Nutrição Humana. Universidade Paulista. Brasília, DF, Brasil. Fortes.rc@gmail.com

Recebido: 17/05/2018
Aprovado: 1/07/2018

INTRODUÇÃO

A Síndrome de Hallervorden Spatz é uma doença neurodegenerativa considerada rara e progressiva que foi descoberta e descrita em 1922[1]. É caracterizada por uma mutação genética do gene localizado no cromossomo 20p13[1-3]. Isto ocorre devido a uma falha do mineral ferro, onde se acumula nos globos pálidos e substância negra e acomete com a perda neuronal[4-7], mas não se sabe se o excesso de ferro nessas áreas vem a ser a causa do surgimento da doença[1]. Pode vir a ser hereditária ou acometer o indivíduo de forma esporádica.[1-2]

No início da Síndrome ocorre as manifestações clinicas, cursando com uma demência progressiva, em seguida aparecem os sinais corcospinal (como, por exemplo, a dificuldade de executar movimentos voluntários, com contraturas das pernas e braços) e, no final, se desencadeiam sinais extrapiramidais (rigidez, distonia, disartria, deterioração intelectual progressiva, entre outros). Outros órgãos ou sistemas não estão envolvidos no processo da doença.[2-3] A Síndrome ainda não tem tratamento para cura, apenas cuidados paliativos com o intuito de aliviar os sintomas e melhorar a qualidade de vida do indivíduo.[3]

A Síndrome pode ser dividida em dois subtipos: o primeiro é uma aparição precoce, logo no início da vida, chamado de forma clássica e, o segundo pode vir a acometer de forma tardia, chamada de atípica[2]. Normalmente, a Síndrome surge entre 10 e 12 anos de vida[1], mas casos em que a Síndrome aparece no primeiro ano de vida já foram descritas[3]. Por ser uma doença progressiva, os indivíduos afetados morrem entre a segunda ou terceira década de vida, porém existem relatos de sobrevida com mais de 30 anos.[1]

O objetivo do presente estudo é relatar a evolução clínica e nutricional de uma paciente diagnosticada com a Síndrome de Hallervorden Spatz, internada no domicílio, sob os cuidados da equipe de Atenção Domiciliar da Gerência de Serviços da Atenção Domiciliar da Região Centro-Norte da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal.

MÉTODO

Trata-se de um estudo de caso clínico de uma paciente, 42 anos de idade, em cuidados paliativos domiciliares devido à Síndrome de Hallervorden Spatz. É assistida pela equipe de Atenção Domiciliar da Gerência de Serviços da Atenção Domiciliar (GSAD) da Região Centro-Norte da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal (SES-DF) desde 22/05/2013. Logo, recebe assistência de uma equipe multiprofissional composta por nutricionista, fisioterapeuta, assistente social, enfermeira, odontóloga, terapeuta ocupacional, médica e técnica de enfermagem.

As informações da paciente foram coletadas no prontuário eletrônico InterSystems TrakCare® da SES-DF, considerando-se a evolução clínica e nutricional da paciente entre os anos de 2014 e 2017. As seguintes variáveis foram coletadas: peso estimado, estatura estimada, índice de massa corporal (IMC), plano dietoterápico, sinais vitais (pressão arterial, pulso, frequencia cardiaca, concentração de o2 e saturação de o2), uso de medicações e exames laboratoriais (amilase, cálcio, cloreto, creatina, ferro, glicose, triglicerídeos, proteínas totais, albumina, globulina, sódio, TGO, TGP e ureia).

A cuidadora, responsável legal da paciente, assinou voluntariamente o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para pessoas juridicamente incapazes, após esclarecimentos sobre os objetivos do estudo e procedimentos utilizados. Foram garantidos o sigilo e o anonimato da

paciente, de acordo com a Resolução número 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde.

RESULTADOS

Paciente do sexo feminino, 42 anos de idade, admitida 22/05/2013 no Programa de Internação Domiciliar vinculado à Gerência de Serviços de Atenção Domiciliar (GSAD) da Região Centro-Norte da SES-DF, diagnosticada com Síndrome de Hallervorden Spatz iniciada no começo da fase escolar, em que apresentou dificuldade na aprendizagem, com evolução rápida de desorientação.

Até os seis anos de idade a paciente evoluiu normalmente, porém, apresentou dificuldades quando a cuidadora tentou alfabetizá-la, já que a mesma não conseguia se adaptar em sala de aula, necessitando de um maior tempo para aprender a ler e a escrever, sendo descoberta a demência aos 6 (seis) anos de idade. Aos 32 anos de idade evoluiu com episódios febris, paralisias temporárias e agravo da demência, o que confirmou o diagnóstico da Síndrome de Hallervorden Spatz.

A paciente sofreu asfixia intraparto e paralisia cerebral, pois passou da hora de nascer. Hoje, encontra-se acamada, completamente dependente de terceiros para suas atividades básicas e instrumentais de vida diárias. Encontra-se atualmente atrofiada e sem resposta aos estímulos (Figuras 1 e 2).

Figura 1- Atrofia dos membros superiores de paciente de 42 anos de idade diagnosticada com Síndrome de Hallervorden Spatz assistida pela equipe de Gerência de Serviços de Atenção Domiciliar da Região Centro-Norte. Brasília, 2017.

Figura 2- Atrofia dos membros inferiores de paciente de 42 anos de idade diagnosticada com Síndrome de Hallervorden Spatz assistida pela equipe de Gerência de Serviços de Atenção Domiciliar da Região Centro-Norte de Brasília-DF. Brasília, 2017.

Segue em acompanhamento pela equipe de Atenção Domiciliar há seis anos. As informações dadas a seguir cursam da seguinte forma: estado da paciente no começo, meio e final dos anos de 2013, 2014 e 2017, respectivamente. Levando-se em consideração que a avaliação antropométrica, neste caso, se torna frágil pela condição em que a paciente se encontra (acamada, paralítica e atrofiada), estimativas de peso e estatura foram realizadas, bem como as análises pelo aspecto visual.

A primeira visita feita a paciente, pela equipe de nutrição, ocorreu no dia 27/05/2013, constatou-se que a mesma se encontrava corada, hidratada, eupneica, eucardica, afebril, com abdômen flácido, escavado e com espasticidade, péssimas condições dentárias e de higiene bucal, seguindo sempre estes parâmetros em todas as avaliações durante esses primeiros meses de internação domiciliar. Nesta época, a paciente não acometia edemas e rubores na face.

Durante as primeiras visitas domiciliares, a paciente se encontrava em situação de desnutrição grave, porém em seu prontuário não foram descritas quais os parâmetros utilizados para a conclusão. A paciente se alimentava exclusivamente por via oral e, em consequência, apresentava complicações constantes como broncoaspiração e pneumonia de repetição. Também cursou com lesão por pressão (LPP) Grau 4 na região sacral, além de função intestinal alterada (constipação crônica) que perdurava por até cinco dias.

As medicações usadas pela paciente eram Zolpidem no intuito de induzir a paciente a dormir e Benzodiazepínico utilizado como sedativo, hipnótico, relaxante muscular, amnésia anterógrada e atividade anticonvulsivante.

Em relação aos sinais vitais, a paciente cursou com uma pressão arterial de 92/70mmHg; pulso: 37,2; frequência cardíaca: 92; Concentração de O_2 (%): 98; Saturação de O_2 (%): 99.

No prontuário eletrônico InterSystems TrakCare® foram observados que exames laboratoriais realizados em 2013 (antes da primeira internação) e 2014 revelaram valores alterados (Quadro 1).

Quadro 1- Evolução (2013 a 2014) dos exames laboratoriais de paciente, 42 anos de idade, diagnosticada com Síndrome de Hallervorden Spatz assistida pela equipe de Gerência de Serviços de Atenção Domiciliar da Região Centro-Norte de Brasília-DF. Brasília, 2017.

Exames laboratoriais	24/10/14	12/3/14	08/3/13	06/3/13	25/2/13	16/2/13
Amilase (UI/L)			209			
Cálcio (mg/dL)				8.2		
Cloreto (mEq/L)					91	
Creatina (mg/dL)	0.49	0.48	1.40		0.30	0.50
Ferro (ug/dL)	41					
Glicose (mg/dL)					90	
Triglicerídeos (mg/dL)	53					
Potássio (mEq/L)						3.06
Proteínas totais (g/dL)	5.9		5	4.6	4.8	
Albumina (g/dL)			2.6	2.9	2.9	
Globulina (g/dL)	2.2	2.4	2.4	1.7	2.3	
Sódio (mEq/L)					134	
TGO (U/L)		39	37			
TGP (U/L)	35	61	34			
Ureia (mg/dL)			120	116.		

A equipe discutiu, juntamente com a cuidadora e demais familiares, sobre a necessidade de alteração da via alimentar para a gastrostomia (GTT). Indicou-se a nutrição enteral via GTT com melhora aparente e progressiva do quadro nutricional, uma vez que a paciente cursou com boa tolerância à dieta, além de melhora do trânsito intestinal (evacuações pastosas em dias alternados) e da LPP.

A dieta prescrita foi a enteral via GTT com 1454 kcal/dia, 38 kcal/kg/dia, 2,0 g de proteína/kg/dia, associada à 30g de fibras/dia alimentares com efeito simbiótico (Lactofos). Para auxiliar na melhora da LPP a dieta foi mantida hiperprotéica e hipercalórica com utilização de suplemento imunomodulador específico para cicatrização, o que resultou em recuperação da LPP (do grau 4 para o grau 1 até completa cicatrização) e ganho ponderal até evoluir para o estado nutricional adequado. A partir disto a equipe passou a considerar uma nova conduta para manutenção de peso da paciente.

Durante o período de 2013 não foi encontrado registro de avaliação nutricional no prontuário da paciente. Já em 12/01/2014, a paciente foi avaliada como sem risco nutricional segundo os protocolos de Triagem de Risco Nutricional (NRS-2002) e Avaliação Subjetiva Global (ASG) e como baixo risco nutricional de acordo com Malnutrition Universal Screening Tool (MUST), assim como no ano de 2017 (Quadro 2).

Segundo a ectoscopia, a paciente apresentava preservação de massa magra e de tecido adiposo, ausência de edema, ascite e/ou lesões por pressão. O diagnóstico nutricional foi de eutrofia de acordo com a classificação do IMC (OMS, 1995, 1997). Nessa avaliação, as informações foram passadas pela mãe da paciente (Quadro 2).

Quadro 2- Triagem e avaliação nutricional de paciente, 42 anos de idade, diagnosticada com Síndrome de Hallervorden Spatz assistida pela equipe de Gerência de Serviços de Atenção Domiciliar da Região Centro-Norte de Brasília-DF. Brasília, 2017.

Instrumento	12/01/2014	Classificação	28/06/2017	Classificação
NRS-2002	2	Sem risco nutricional	2	Sem risco nutricional
MUST	0	Baixo risco	0	Baixo risco
ASG	A	Bem nutrido	A	Bem nutrido
IMC	22	Eutrofia	28	Sobrepeso*

Nota: NRS: Nutrition Risk Screening; MUST: Malnutrition Universal Screening Tool'; ASG: Avaliação Global Subjetiva; IMC: Indice de Massa Corporal e *Terapia hormonal.

Os exames laboratoriais e sinais vitais não foram coletados no período descrito acima. Os medicamentos usados pela paciente eram Baclonafen, Simetinoma e Rivotril.

A dieta estipulada para a paciente, nesse período, teve sua via alterada para enteral, via sonda nasoenteral, polimérica, nutricionalmente completa, normocalórica e normoproteica, com 65% de fibra solúvel prebiótica, 35% de fibra insolúvel, isenta de sacarose, lactose e glúten, fracionada cinco vezes ao dia, 250mL. Necessidades energéticas: 1250 kcal/dia (25 kcal/kg); Necessidades proteicas: 50g (1,0 g/kg) e necessidade hídrica: 1250 mL (1 mL/kcal). Paciente com boa tolerância à fórmula enteral, sem alterações gastrintestinais, com ganho ponderal evidente de acordo com a percepção da cuidadora.

No novo exame de ectoscopia feito no dia 28/06/2017 foram observadas a preservação de massa magra e de tecido adiposo, sem lesões por pressão, sem sinais visíveis de desnutrição e/ou carências nutricionais e

rubor com edema na face e predomínio do lado direito, sendo indicativo de efeitos acometidos pela sua medicação hormonal.

Para a triagem de risco nutricional foram usados os protocolos NRS 2002, Kondrup et al, 2003, ASG - A Detsky et al, 1987, MUST e British Association 2015 mostrando que a paciente não apresentava risco nutricional (Quadro 2). Porém, na nova avaliação antropométrica, a paciente foi classificada como sobrepeso segundo o IMC (OMS, 1995, 1997), a partir disso a avaliação antropométrica da paciente não teve alteração até a última visita do ano (Quadro 3).

A dieta estipulada para a paciente neste período foi a enteral via sonda nasoenteral polimérica, nutricionalmente completa, normocalórica e normoproteica, com 65% de fibra solúvel prebiótica, 35% de fibra insolúvel, isenta de sacarose, lactose e glúten, fracionada cinco vezes ao dia, 250mL. Necessidades energéticas: 1250 kcal/dia (24 kcal/kg PI); necessidades proteicas: 62g (1,2 g/kg PI) e necessidade hídrica: 1250 mL (1 mL/kcal). Sendo mantida desta forma até a última visita do ano. Paciente com boa tolerância à fórmula enteral, sem alterações gastrintestinais.

Em relação à dietoterapia houve uma melhora aparente do estado nutricional, evidenciado pela ausência de desnutrição e/ou sinais visíveis de risco nutricional, ausência de LPP, dentre outros aspectos. Para a disfunção intestinal foram estipulados o uso de simbióticos que cursaram com a melhora destas alterações, que era uma das principais alterações fora o diagnóstico de desnutrição. A paciente chegou a acometer sobrepeso pelas suas condições de acamada e por ingerir medicamentos de uso hormonais que tiveram que ser introduzidos diariamente em sua rotina, o que levou o surgimento do rubor na região da face (Figura 3).

Figura 3: Rubor na face de paciente de 42 anos de idade diagnosticada com Síndrome de Hallervorden Spatz assistida pela equipe de Gerência de Serviços de Atenção Domiciliar da Região Centro-Norte de Brasília-DF. 2017.

A terapia nutricional que foi estipulada para a paciente foi de suma importância para a sua recuperação e trouxe benefícios para a sua qualidade de vida. Mas, além da terapia nutricional, uma equipe multiprofissional foi instituída para que ocorresse isto, por exemplo, a enfermagem auxiliou nas

atividades para melhora das LPP, a fisioterapeuta auxiliou na reabilitação motora, houve a colaboração da terapia ocupacional, equipe médica e odontologia, dentre outros profissionais.

DISCUSSÃO

A Síndrome de Hallervorden-Spatz é uma doença neurodegenerativa progressiva, rara e que acomete os indivíduos no final da infância ou início da adolescência, na maioria dos casos, mas pode vir a acontecer de forma tardia.[1-2] A prevalência estimada é de, cerca de, 1-3 por 1000000 indivíduos.[5] No presente caso, a paciente acometeu a Síndrome no final da infância.

Estudos apontam que a Síndrome de Hallervorden-Spatz é caracterizada por um acúmulo de ferro na substância negra, quando esta acumulação não é suprimida, ocorrerá a toxicidade celular direta ou o dano dos radicais livres, o que leva a degeneração do cérebro, causando a Síndrome, não existem exames da paciente para a comparação.[1,5]

As manifestações clínicas ocorrem, geralmente, na sua primeira década de vida, sendo que pode variar de organismo para organismo, mas em todos os estudos relatados pelo menos dois sintomas são apresentados, destacando-se a demência, a distonia, a disfagia, as convulsões, os distúrbios na fala e a insuficiência visual.[1] A paciente, neste estudo, apresentou demência, disfagia, distonia e distúrbios na fala.

A rigidez das extremidades, a lentidão do movimento, a distonia, a coreoestesia e o tremor estão comumente presentes na Síndrome de Hallervorden Spatz.[1] Essas desordens motoras e dificuldades de locomoção também acometeram a paciente em questão, visto que não possuía nenhum dos movimentos e se encontrava acamada.

Por ser uma doença progressiva, os indivíduos afetados morrem entre a segunda ou terceira década de vida, porém a casos relatados de pessoas com mais de 30 anos que ainda estão vivas[1], como é o caso da paciente de 42 anos citada no relato de caso, o que enfatiza a raridade do estudo.

A partir da grande importância do tema e de toda sua complexidade e escassez na literatura em relação à conduta e evolução nutricional de pacientes que são diagnosticados com a Síndrome de Hallervorden Spatz, torna-se indispensável o desenvolvimento de um protocolo de manejo nutricional. Nesse sentido, foi elaborado uma sugestão de protocolo de terapia nutricional (Quadro 3).

Após a intervenção nutricional a paciente teve o sobrepeso como novo diagnóstico, no Projeto Diretriz de Obesidade e Sobrepeso é observado que esse diagnóstico não cursa com o aumento da mortalidade em pacientes acamados.[8-9]

Quadro 3- Sugestão de Protocolo do Manejo Nutricional na Síndrome de Hallervorden-Spatz. Brasília, 2017.

Protocolo do Manejo Nutricional	
Objetivos Nutricionais	
Manutenção	
Calorias	**20 a 25 kcal/dia**
Carboidratos	**55%**
Proteínas	**1,2 g/kg/dia Ou 15%**
Lipídios	**30%**
Cuidados especiais	
Diarreia	**Constipação**

Fibras (de acordo com as DRIs*)	Aumentar oferta de solúveis e diminuir de insolúveis	Aumentar oferta de insolúveis e diminuir de solúveis
	Lesão por Pressão	
Proteína	**1,2 a 1,5 g/kg/dia**	

CONCLUSÃO

Apesar de a escassez na literatura em relação à conduta nutricional para esta Síndrome ter sido um fator limitante para a elaboração de uma conduta dietoterápica especifica, pode-se notar que a terapia nutricional instituída para a paciente demonstrou benefícios na Síndrome de Hallervorden-Spatz, o que pode ser evidenciado pela recuperação do estado nutricional, resolução da constipação crônica e auxílio na cicatrização da lesão por pressão.

Outro fator importante está relacionado à idade em que a paciente se encontra (42 anos), visto que a expectativa de vida é de 30 anos, o que nos indica que mais estudos devem ser feitos na área para que se possa elucidar as condutas nutricionais e outros aspectos relacionados a essa Síndrome no intuito de promover uma adequada e melhor qualidade de vida aos pacientes.

REFERÊNCIAS

1. Dashti M, Chitsaz A. Hallervorden-Spatz disease. Adv Biomed Res. 2017: 188 -9.
2. Farage L, Castro MAP, Macedo TAA, Assis MC, Souza LP, Freitas LO. Síndrome de Hallervorden Spatz - Achados na Ressonância Magnética: Relato de Caso. Arq Neuropsiquiatr. 2004; 62(3-A): 730-3.
3. Alami B, Tizniti S. Maladie d'Hallervorden-Spatz chez un adulte jeune. Pan Afr Med J. 2014; 19:62.
4. Pawar Y, Kalra G, Sonavane D, Shah N. A case of Hallervorden-Spatz disease presenting as catatonic schizophrenia. Indian J Psychiatry. 2013; 55(4): 386–9.
5. Gothwal S, Nayan S. Case Report: Hallervorden–Spatz Syndrome with Seizures. Basic Clin Neurosci. 2015(2); 165-6.
6. Wang S, Nan S, Bin D, Nan LS. Hallervorden - Doença de Szogren: três casos relatam e revisão da literatura. Chin. J. of Contemp Neurol.2014; 14(2): 110-6.
7. Zeidman LA, Dilip K. Pandey MD. Declining Use of the Hallervorden–Spatz Disease Eponym in the Last Two Decades. Journal of Child Neurology: 2012 27(10).
8. Coppini LZ, Waitzberg DL, Sousa CM, Cukier C, Nascimento-Dock DB, Alvarez-Leite J, et al. Terapia Nutricional para Pacientes com Obesidade Extrema. Projeto Diretrizes Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina; 2011.
9. Godoy-Matos AF, Oliveira J. Sobrepeso e Obesidade: Diagnóstico. Projeto Diretrizes Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina; 2004.

O CONHECIMENTO DO ENFERMEIRO SOBRE A OBESIDADE- REVISÃO DE LITERATURA

NURSING KNOWLEDGE FENCE THE OBESITY- LITERATURE REVIEW

Ana Patrícia de Sousa Oliveira[1], Walquíria Lene dos Santos[2]

Como citar:
Oliveira APS, Santos WL. O conhecimento do enfermeiro sobre a obesidade- revisão de literatura. Rev. Cient. Sena Aires. 2018; 7(2): 141-7.

RESUMO
O objetivo deste estudo é o conhecimento do enfermeiro sobre a obesidade, sendo este alcançado. Tratou-se de uma pesquisa bibliográfica integrativa de abordagem quantitativa, feito o levantamento utilizando as bases de dados científicas: Biblioteca virtual BIREME e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), nos bancos de dados Scientific Eletronic Library Online (SCIELO) e da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) do ano de 2006 a 2016, com palavras chaves específicas, respeitando os aspectos éticos. Como palavra chave, 45% dos autores descreveram a obesidade ,20% o sobrepeso, 15% índice de massa corpórea e 20% Enfermagem. Pôde-se concluir que o conhecimento dos enfermeiros na construção de novos hábitos para a saúde é de suma importância, buscando sempre observar o que o paciente já entende sobre tal assunto, e a partir daí acrescentar novas informações para a promover a saúde e bem-estar do cliente. O conhecimento do enfermeiro é indispensável para garantir um bom acompanhamento aos pacientes com obesidade, sendo assim é necessário que o mesmo desenvolva ações que promovam conhecimentos a população, buscando medidas necessárias para uma boa interpretação de achados relacionado ao crescimento da população obesa.
Descritores: Enfermagem; Sobrepeso; Cuidado.

ABSTRACT
The objective of this study is the nurses' knowledge about obesity, which is reached. This was an integrative literature quantitative approach, made the survey using scientific databases: Virtual Library BIREME and Virtual Health Library (VHL) in databases Scientific Electronic Library Online (SciELO) and Latin Literature American and Caribbean Health Sciences (LILACS) of the year 2006-2016, with specific key words, respecting the ethical aspects. As keyword, 45% of authors described obesity, 20% overweight, 15% body mass index and 20% Enfermagem.Pôde conclude that the knowledge of nurses in the construction of new habits for health is of paramount importance, always trying to see what the patient already understands about this subject, and from there add new information to promote customer health and well-being. The nurse's knowledge is essential to ensure good follow-up to patients with obesity, so it is necessary that it develop actions that promote knowledge the population, seeking necessary measures for proper interpretation of findings related to the growth of the obese population
Descriptors: Nursing; Overweight; Healthcare.

REVISA

[1] Acadêmica de Enfermagem. Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires. Valparaíso de Goiás, GO, Brasil.

[2] Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires. Valparaíso de Goiás, GO, Brasil. walquiria@senaaires.com.br

Recebido: 19/04/2018
Aprovado: 18/06/2018

INTRODUÇÃO

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), de 2012, mostra que, aproximadamente, 15% das crianças de 5 a 9 anos estão com excesso de peso e que esse índice chega a dobrar em adolescentes de 12 a 17 anos de idade, ou seja, a obesidade infanto-juvenil vem crescendo de forma significativa, o que acaba acarretando complicações na infância e na idade adulta.[1]

A estimativa de excesso de peso no Brasil, é de que 20% das crianças são obesas, bem como 32% da população adulta, sendo que 25% dessas pessoas encontram-se em situações mais graves. A obesidade passou a ser uma problemática preocupante em todas as regiões do país, pois vem prevalecendo em brasileiros com mais de 18 anos de idade é de 28%, em homens e 38% no caso das mulheres. Nos Estados Unidos, a prevalência é de 34% em homens e de 55% em mulheres, com idade entre 20 e 64 anos. Independentemente do país ser desenvolvido ou não, vivem a mesma complicação do alto crescimento prevalente do excesso de peso. [2,3]

A obesidade é considerada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), como acúmulo excessivo de gordura.[4] Sendo considerada uma das doenças de múltiplos fatores que está diretamente ligada ao acúmulo de tecido adiposo no corpo em grande quantidade, gerando riscos à saúde.[5] O excesso de peso dos brasileiros vem aumentando nos últimos anos. De acordo com os resultados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009, realizada pelo IBGE em parceria com o Ministério da Saúde, 50% da população está acima do peso, ou seja, na faixa de sobrepeso e obesidade. Entre crianças, estaria em torno de 15%.[6]

A obesidade não se restringe a uma região, país ou grupo racial, afeta mundialmente ricos e pobres, e resultante de ações e fatores socioambientais (hábitos alimentares, atividade física e condições psicológicas) podendo estar ligada a fatores de hereditariedade, esta que e considerada uma doença de difícil tratamento com uma porcentagem alta de resultados negativos e reincidências.[7]

A classificação mais utilizada para mensurar os índices de massa corpórea é o IMC, levando em consideração o baixo custo, o IMC engloba duas medidas simples: peso e altura, é definido IMC de 20 a 24,9, o sobrepeso é considerado de 25 – 29,9, e a partir do IMC 30, considera-se obesidade dividida em seus três graus, grau I de 30 a 34,9, obesidade grau II de 35 a 40,0 e obesidade grau III, onde o IMC é acima de 40,018.[8]

Existem diversas complicações causadas pela obesidade no organismo, entre elas podemos citar lesões irreversíveis e complicações que geram inaptidão física ou óbito por doenças cardiovasculares, câncer, diabetes melittus tipo II, hipertensão arterial, resistência à insulina, hiperuricemia, anormalidades dos hormônios sexuais, dispilemias, problemas respiratórios, doença da vesícula biliar, artrite e gota.[5,9]

A principal causa de mortalidade e morbidade no Brasil são as doenças crônicas, que geralmente tem seu desenvolvimento lento, com grande duração e apresentam feitos prolongados, difíceis de prever.[10]

Os agravos de doenças não transmissíveis aumentaram consideravelmente no Brasil, sendo uma das principais causas de óbitos em adultos, a obesidade é um dos maiores fatores de risco para as doenças neste grupo. O diagnóstico precoce é importante para a promoção da saúde e redução de morbimortalidade, por ser um fator de risco considerável para outras doenças. A obesidade interfere na duração e na qualidade de vida, tendo consequências diretas na aceitação social das pessoas quando fora do padrão da sociedade.[7]

O aumento da massa corpórea é um fator determinante no padrão

alimentar e no consumo energético. O padrão alimentar atual verificado por pesquisas no Brasil mostram o fator da transição nutricional na população brasileira, caracterizado pelo alto percentual no consumo de alimentos ricos em açúcar, gorduras saturadas, trans e sal e no baixo consumo de carboidratos complexos e fibras. A evolução do padrão de consumo da população brasileira entre as décadas de 1970 e 2009 mostra as seguintes tendências: aumento do consumo de alimentos ultra processados (biscoitos, embutidos, refrigerantes, refeições prontas). Equilíbrio do consumo de frutas e hortaliças representa menos da metade da recomendação de consumo e com a redução de consumo de alimentos básicos como os ovos, a gordura animal, o peixe, as leguminosas, as raízes, os tubérculos e arroz prejudicam o balanceamento da dieta.[11,1]

A Portaria Nº 424, de 19 de março de 2013 do Ministério da Saúde redefine em seu Art. 1º as diretrizes para organização da prevenção e do tratamento do sobrepeso e obesidade como linha de cuidado prioritária na Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas. Descreve sobre a organização das ações e serviços de prevenção e tratamento do sobrepeso e obesidade na Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas observará as seguintes diretrizes: com garantia de financiamento adequado para prevenção e tratamento do sobrepeso e obesidade na Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas; formação de profissionais da saúde para a prevenção, diagnóstico e tratamento do sobrepeso e obesidade, de acordo com as diretrizes da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde;

Ainda em seu Art. 3° Para os fins desta Portaria, as atribuições gerais dos pontos de atenção à saúde do SUS para prevenção e tratamento do sobrepeso e obesidade serão definidos a partir da classificação do estado nutricional do indivíduo segundo o Índice de Massa Corporal (IMC) para adultos. Para a prevenção e o tratamento do sobrepeso e da obesidade, os Componentes da Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas exercerão especialmente as seguintes atribuições: Componente Atenção Básica: coordenar o cuidado dos indivíduos adultos que, esgotadas as possibilidades terapêuticas na Atenção Básica, necessitarem de outros pontos de atenção, quando apresentarem IMC ³ 30 kg/m² com comorbidades ou IMC ³ 40 kg/m²; f) prestar assistência terapêutica multiprofissional aos usuários que realizaram procedimento cirúrgico para tratamento da obesidade após o período de acompanhamento pós-operatório realizado na Atenção Especializada Ambulatorial e/ou Hospitalar; e garantir o acolhimento adequado das pessoas com sobrepeso e obesidade em todos os equipamentos da atenção básica, incluindo os Pólos de Academia da Saúde;

O Ministério da Saúde disponibilizará manuais instrutivos e cadernos temáticos para orientar a organização local de linhas de cuidado do sobrepeso e obesidade e a construção de diretrizes clínicas regionais. [12]

Com o intuito de melhorar a assistência aos pacientes obesos, a equipe de enfermagem tem como responsabilidade desenvolver ações que promovam a prevenção e a recuperação da saúde, aliando uma alimentação saudável e a prática de atividades físicas, relacionando com o baixo ganho de peso melhorando assim, a qualidade de vida desses paciente.[13,14]

O objetivo desse estudo é identificar o conhecimento do enfermeiro sobre obesidade.

MÉTODO

Tratou-se de uma pesquisa integrativa de abordagem quantitativa, utilizando as bases de dados científicas: Biblioteca virtual BIREME e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), nos bancos de dados Scientific Eletronic

Library Online (SCIELO) e da Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) do ano de 2006 a 2016, tendo como temática demonstrar a importância do conhecimento dos profissionais de Saúde sobre a obesidade.

Foram incluídos na pesquisa somente artigos acadêmicos publicados no período de 2006 a 2016 no idioma português. Foram excluídos da pesquisa artigos acadêmicos publicados em outros períodos diferentes dos descritos nos critérios de inclusão e artigos escritos em outro idioma que não forem em português. Foram utilizadas como palavras chaves: Obesidade, sobrepeso, índice de massa corpórea e enfermagem, foram encontrados 35 artigos, sendo que só 20 artigos foram utilizados na pesquisa, os demais artigos foram descartados por não contribuírem com o tema do trabalho. O trabalho obedeceu aos princípios éticos de acordo com a portaria 466\12.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

A obesidade está diretamente ligada ao grupo de Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNT), ocasionando ponto de vista polêmico em relação a sua denominação, demonstrando conceitos diversos, como doenças não-infecciosa e doença crônico-degenerativa.[8,14]

A obesidade é uma doença não transmissível. É destacado que em muitos casos há a ausência de dor física, porém existem sofrimento e dor psicossocial. O conceito de obesidade define-se pelo acúmulo de tecido adiposo, regionalizado ou generalizado no tecido subcutâneo corpóreo. Podendo ser causada por doenças endócrino-metabólicas (obesidade endógena) ou alterações nutricionais (obesidade exógena), tornando-se a última mais prevalente.[9]

Segue tabela utilizando artigos científicos com o tema proposto nos periódicos dos anos 2006 a 2016.

Tabela 01 – Artigos Científicos encontrados no período de 2006 a 2016 sobre a obesidade.

Ano	Número	%
2006	3	15%
2007	0	0%
2008	2	10%
2009	1	5%
2010	2	10%
2011	3	15%
2012	4	20%
2013	2	10%
2014	2	10%
2015	1	5%
2016	0	0%

Foram selecionados e analisados 20 artigos, de acordo com a tabela 1, os artigos foram distribuídos de acordo com os anos de publicação, no ano de 2006 foram encontrados 3 artigos que corresponde 15%,no ano de 2007 não foi encontrado nem uma amostra, no ano de 2008 foram 2 correspondendo 10%, no ano de 2009 encontrou-se 1 que corresponde 5%, no anos seguinte de 2010 foram 2 correspondendo 10%, no ano de 2011 mais 3 correspondendo 15%, em 2012 foram utilizados 4 artigos que corresponde 21%, já em 2013 encontrou-se 2 que corresponde10% ,no ano de 2014 houve mais 2 correspondendo 10%, em 2015 foi utilizado 1 artigo que corresponde 5%, e no ano corrente de 2016, não foram utilizados artigos científicos. Todos

os artigos se referiam sobre obesidade.

Estudos epidemiológicos mostram que a população brasileira, não está mais sujeita a desnutrição, sendo sujeita a obesidade, principalmente a população infantil, levando em consideração que a obesidade adulta, teve início na infância.[9]

Estudos demonstram que o tratamento multidisciplinar a longo prazo, acarretam mudanças no estilo de vida, sendo um fato determinante no acompanhamento da obesidade. Algumas intervenções não medicamentosas como a reeducação alimentar e a prática de atividade física é de grande eficácia na melhoria da saúde dos pacientes.[16]

Diante do elevado número de pacientes obesos, observa-se o desenvolvimento de padrões de prevenção primária, secundária e terciária com o objetivo de tratar a epidemia. Tais medidas, entre outras questões, têm dado destaque ao papel do profissional de saúde, especialmente os ligados aos cuidados de saúde primária. Entretanto, os poucos estudos realizados no sentido de analisar a eficiência do trabalho desempenhado pelo profissional de saúde, nestas circunstâncias têm resultados bastante negativos, o que provoca interesse de alguns estudiosos em entender o que leva a este fracasso. Existem algumas justificativas, como a falta de empenho dos obesos, tempo de consulta, a falta de incentivo político, estando sempre voltadas para outras doenças.[17] Segue tabela com quantitativo de artigos científicos, utilizados no trabalho com as respectivas palavras chaves.

Tabela 02 – Artigos científicos segundo as palavras-chave: Obesidade, Sobrepeso, IMC e Enfermagem.

Palavra chave	Número	%
Obesidade	9	45%
Sobrepeso	4	20%
I.M.C	3	15%
Enfermagem	4	20%

.

Utilizando a palavra chave obesidade foram encontrados 9 artigos científicos correspondendo 45%, usando a palavra obesidade encontra-se 4 artigos que corresponde 20%, com a palavra-chave sobrepeso esse número foi de 3 artigos que correspondendo 15%, e empregando a palavra enfermagem foram selecionados 4 artigos que equivalem a 20% segundo a tabela 2.

A utilização do IMC é prático, barato, simples e recomendado para adultos. Já em crianças e adolescentes é feito por meio de tabelas que relacionam idade, peso e altura. Nessas faixas etárias, o IMC não é indicado, pois estes grupos passam por rápidas alterações corporais por causa do crescimento. Na rede Pública de Saúde é usado o "cartão da criança" para fazer estas verificações e adequação da altura e peso até aos 5 anos de idade. Acompanhamento este feito em postos de saúde.[2]

O enfermeiro desenvolve um papel de extrema importância na prevenção, tratamento e controle da obesidade junto a população, direcionando os cuidados para a remoção dos fatores de risco, sendo direcionado a atenção primária, buscando evitar a instalação e desenvolvimento da doença [(16)]. Sendo destacado pelos enfermeiros a importância do crescimento nos casos de obesidade nas décadas atuais, sugerindo aceitação do (IMC) como um sinal vital. Destacando o valor da medida do peso e estatura corpórea na avaliação o estado de saúde dos pacientes e no acolhimento de medidas preventivas e terapêuticas, no que antecede o combate ao sobrepeso e obesidade.[17]

O conhecimento dos enfermeiros na construção de novos hábitos para a saúde é de suma importância, buscando sempre observar o que o paciente já

entende sobre tal assunto, e a partir daí acrescentar novas informações para promover a saúde e bem-estar do cliente.[18]

A atuação do enfermeiro é como agente de saúde e educador, é intermediário do conhecimento cientifico e o senso comum, desta maneira, tem como dever ampliar seus conhecimentos do cuidar, procurando novas estratégias para beneficiar o paciente, seu sofrimento e sua dor. Estes profissionais são desafiados a trabalhar com estas pessoas para reavaliar suas condutas tornando-os mais flexíveis, buscando adaptar-se criteriosamente e viver um grau de autonomia saudável com estes pacientes.[19,20]

O trabalho educativo-participativo é longo e exige capacitação na formação do profissional. No trabalho com os pacientes com sobrepeso/obesidade, tendo em vista a problemática, não é de retorno imediato. Destaca-se que este não é um trabalho fácil e previsível, mas sempre cheio de surpresas e emoções.[5]

O conhecimento do enfermeiro é indispensável para garantir um bom acompanhamento aos pacientes com obesidade, sendo assim é necessário que o mesmo desenvolva ações que promovam conhecimentos a população, buscando medidas necessárias para uma boa interpretação de achados relacionado ao crescimento da população obesa.[17]

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral deste estudo foi demonstrar e avaliar o conhecimento do enfermeiro sobre a obesidade, sendo este alcançado. Tendo em vista que após o levantamento e leitura dos artigos pesquisados, observou-se que os autores realizam estudos voltados para os cuidados da enfermagem com pacientes obesos, descrevendo sobre a importância da equipe multidisciplinar, e a importância da enfermagem em conhecer a obesidade e suas causas, para que possam desenvolver as ações que promovam a conscientização do paciente e da família para o sucesso do tratamento. Fica evidente que os estudos não se direcionam exclusivamente para a avaliação do conhecimento de enfermagem para a obesidade, sendo visto por todos os autores como uma problemática de saúde pública, que tem como porta de entrada a ação primária, onde é de responsabilidade da enfermagem a prevenção, diagnóstico e tratamento a estes pacientes.

REFERÊNCIAS

1- Matoso, LML, Libina ECO, Cleber MVB. O Enfermeiro nas ações da saúde do indivíduo, família e comunidade: obesidade exógena infanto-juvenil e seus hábitos alimentares. Rev Cient Esc Saúde UnP. 2013; 3.(1): 67-80.

2- Departamento de Nutrição da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília (FS/ UnB) e a Área Técnica de Alimentação e Nutrição do Departamento de Atenção Básica da Secretaria de Política de Saúde do Ministério da Saúde (DAB/SPS/MS), Obesidade e desnutrição, Brasília; 2006. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/obesidade_desnutricao.pdf.

3- Silva CM, Polubriaginof C. Obesidade infantil: fatores de risco e intervenções de enfermagem pertinentes. 2012; 13(2): 112-6.

4- Linhares RS, Horta BL, Gigante DP, Dias-da-Costa JS, Olinto MTA. Distribuição de obesidade geral e abdominal em adultos de uma cidade no Sul do Brasil. Cad Saúde Pública. 2012; 28(43): 8-47.

5- Carrara APB, França EA, Bonino MV, Brochetto MFD, Ribeiro RL, Costa ECS, et al. Obesidade: um desafio para a saúde pública. Revista do Instituto de Ciências da Saúde. 2008; 26(3): 299-303.

6- Associação Brasileira para o estudo da Obesidade e da Síndrome metabólica (ABESO), Mapa da obesidade; 2015. Disponível em: <http://www.abeso.org.br/atitude-saudavel/mapa-obesidade>.
7- Duncan BB, Chor D, Aquino EML, Bensenor IM, Mill JG, Schimidt MI, et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. Rev. Saúde Públ. 2012; 46(1): 126-34.
8- Coutinho, J. G., Gentil, P. C., & Toral, N. (2008). A desnutrição and obesidade no Brasil: o enfrentamento com base na agenda única da nutrição. Cad Saude Publica, 24, S332-40.
9- Araújo M, Márcio FM, Pinheiro EB, Moura TA, Soares EC. Obesidade infantil: uma reflexão sobre dinâmica familiar numa visão etnográfica. Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste. 2006; 7(1): 103-8.
10- Veras RP. Estratégias para o enfrentamento das doenças crônicas: um modelo em que todos ganham. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia. 2011; 14(4): 779-86.
11- Marchi LMA, Nogueira SM, Mendes IAC, Godoy S. Leptina, hipertensão arterial e obesidade: importância das ações de enfermagem. Acta Paulista de Enfermagem. 2010; 23(2): 286-90.
12- Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 424/2013. Brasília 2013. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt0424_19_03_2013>.
13- Brasil. Ministério da saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica obesidade. Caderno de Atenção Básica. 2014; 1(38): 13-207.
14- Marchi LMA, Yagui CM, Rodrigues CS, Mazzo A, Rangel EML, Girão FB. Obesidade infantil ontem e hoje: importância da avaliação antropométrica pelo enfermeiro. Esc Anna Nery Rev Enferm. 2011; 15(2): 238-44.
15- Teixeira RC, Mantovani MF. Enfermeiros com doença crônica: as relações com o adoecimento, a prevenção e o processo de trabalho. Rev. Esc. Enferm. USP. 2009; 43(2): 415-21.
16- Girotto, E., Andrade, S. M. D., & Cabrera, M. A. S. Prevalência de obesidade abdominal em hipertensos cadastrados em uma Unidade de Saúde da Família. Arq Bras Cardiol.2010; 94(6): 754-62.
17- Reis, C. E. G., Vasconcelos, I. A. L., & Barros, J. D. N. Políticas públicas de nutrição para o controle da obesidade infantil. Rev. Paul. Pediat. 2011; 29(4): 625-33.
18- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Obesidades. Caderno de Atenção Básica. 2006; 1(12): 06-106.
19- Grando LH, Rolim MA. Os transtornos da alimentação sob a ótica dos profissionais de enfermagem. Acta Paulista de Enfermagem. 2006;19(3): 265-70.
20- Santos FDR, VITOLA, Arrieira CB, Chagas ICO, Gomes MCS, Pereira GC, Weiss F. Ações de enfermeiros e professores na prevenção e no combate à obesidade infantil. Rev RENE. 2014; 15(3): 70-463.

EVOLUÇÃO HISTÓRICA DO CONCEITO DE ESTRESSE

HISTORICAL EVOLUTION OF THE STRESS CONCEPT

Rodrigo Marques da Silva[1], Carolina Tonini Goulart[2], Laura de Azevedo Guido[3]

Como citar:
Silva RM, Goulart CT, Guido LA. Evolução histórica do conceito de estresse. Rev. Cient. Sena Aires. 2018; 7(2): 148-56.

RESUMO
Analisou-se a evolução conceitual do estresse segundo os modelos Biologicista e Interacionista e as principais pesquisas brasileiras desenvolvidas com base nesses modelos. Trata-se de uma revisão narrativa realizada no Pubmed, Banco de Teses e Dissertações e Portal de Periódicos da CAPES. Utilizaram-se as palavras estresse e enfermagem em cada uma das bases. Após aplicação dos critérios de exclusão/inclusão, selecionaram-se 22 produções científicas. Enquanto fenômeno humano, o estresse foi inicialmente analisado sob o prisma biológico, sendo denominado Síndrome de Adaptação Geral. Posteriormente, consideraram-se os aspectos cognitivos no processo de estresse. Evidenciaram-se pesquisas descritivas realizadas entre enfermeiros e estudantes de enfermagem, havendo predomínio de médio e baixo estresse. A evolução conceitual de estresse associada às pesquisas conduzidas entre profissionais e estudantes tem favorecido a construção conhecimento na área do estresse. Todavia, pesquisas analíticas e experimentais ainda são necessárias.
Descritores: Enfermagem; Estresse psicológico; Estresse Fisiológico; Revisão.

ABSTRACT
We analyzed the conceptual evolution of stress according to Biologic and Interactionist models and the main Brazilian researches conducted based on these models. This is a narrative review performed at Pubmed, at CAPES digital bank of thesis and dissertations and at CAPES Periodicals Portal. We used the words stress and nursing in each base. Applying the inclusion and exclusion criteria, we selected 22 scientific productions. As a human phenomenon, stress was initially assessed under the biologic viewpoint, being titled as General Adaptation Syndrome. Subsequently, the issues regarding to stress process were considered. We highlighted descriptive researches, which were performed to nurses and to nursing students and found moderate and low stress level. The conceptual evolution of stress associated to the researches performed among professional and students have been provided the knowledge construction in the stress field. However, analytical and experimental researches are still needed.
Descriptors: Nursing; Stress, psychological; Stress, physiological; Review.

REVISA

[1] Enfermeiro. Doutor em Enfermagem. Faculdade de Ciências e Educação Sena Aires. Valparaíso de Goiás, GO, Brasil. Marques-sm@hotmail.com

[2] Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, RS, Brasil. carolinatonini@yahoo.com.br

[3] Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, RS, Brasil. Lguido344@gmail.com

Recebido: 10/04/2018
Aprovado: 10/06/2018

INTRODUÇÃO

Desde a Pré-história, há o reconhecimento de que o homem sofria exaustão após o trabalho, medo, exposição ao calor e frio, fome, sede, perda de sangue ou doença.[1] Tais situações deflagravam uma série de desfechos biológicos e psicológicos, conhecidos hoje como estresse. Nesse sentido, visto que as condições sociais, históricas e culturais influenciam na construção de um corpo de conhecimento[2], é importante compreender a evolução do conceito de estresse ao longo dos anos. Inicialmente, o estresse foi estudado pela Física e Engenharia e utilizado como um termo técnico para designar forças que atuam sobre a mesma resistência, representando a carga que um material pode suportar antes de romper-se. Posteriormente, foi considerado sinônimo de fadiga e cansaço.[3-4] .Sobre isso, afirma-se que a palavra estresse é aplicada em diferentes áreas do conhecimento e com conotações distintas, desde o estresse físico de uma peça mecânica até o estresse psicológico no ser humano.[5]

O conceito de estresse passou a ter relação com o conceito de força, esforço e tensão no século XVIII e XIX.[6-7].Nesse período, destaca-se a ocorrência da Revolução Industrial, caracterizada pelo notável desenvolvimento econômico e deslocamento dos indivíduos do meio rural para o urbano a fim de trabalhar nas fábricas, o que levou a modificações radicais nas condições de vida da sociedade. No entanto, a miséria, o trabalho estafante e prolongado, as péssimas condições de moradia e de alimentação persistiram.[8] Assim, iniciam-se as discussões sobre a saúde do trabalhador no mundo e ampliam-se aquelas relacionadas ao estresse. Ainda no século XIX, Claude Bernard, fisiologista francês, destaca a capacidade dos seres vivos em manter a constância de bem-estar e equilíbrio do organismo a despeito das modificações externas. Os estudos desse fisiologista estabeleceram a existência de mecanismos específicos para a proteção contra a fome, sede, hemorragia e agentes que poderiam alterar os parâmetros normais de temperatura corpórea, pH sanguíneo, glicemia, proteínas, gorduras e cálcio.[4]

Nó século XX, esse mecanismo descoberto por Claude Bernard foi denominado homeostase orgânica por Walter Cannon. Tal conceito foi importante nos estudos desse período e, posteriormente, deu suporte a Hans Selye para descrever o modelo biológico do estresse.[1,4] Posteriormente, o Modelo Interacionista foi proposto por Lazarus e Folkman, considerando a interação do ambiente, pessoa ou grupo como fundamental para o processo de estresse[9]. No entanto, pouco são os estudos que apresentaram os aspectos conceituais do estresse ao longo do tempo. Por isso, realizou-se um levantamento na literatura nacional e internacional a fim de analisar a evolução conceitual do estresse segundo os modelos Biologicista e Interacionista e as principais pesquisas brasileiras desenvolvidas com base nesses modelos. Como questão norteadora, tem-se: Como os conceitos de estresse segundo os modelos Biologicista e Interacionista evoluíram ao longo do tempo? Quais os resultados das principais pesquisas brasileiras desenvolvidas com base nesses modelos?

MÉTODO

Trata-se de uma revisão narrativa da literatura consiste na apresentação de informações que proporcionam conhecimentos atuais sobre o tema explorado e enfatiza lacunas no corpo de pesquisas[(10)]. A busca foi conduzida no Banco de Teses e Dissertações da CAPES, Portal de Periódicos da CAPES e Pubmed. Para tal, utilizaram-se as palavras estresse AND enfermagem em cada uma das bases e no portal de Periódicos da CAPES. Foram incluídas as produções que continham informações sobre a

conceituação do estresse ao longo do tempo ou, em caso de artigos originais, sobre a ocorrência do estresse na área da enfermagem (incluindo enfermeiros, estudantes e docentes de enfermagem); os livros clássicos da área do estresse; e as produções que descreveram os principais modelos aqui abordados (Modelo Biológico e Interacionista do estresse). Não houve recorte temporal, pois o intuito foi identificar a evolução do conceito ao longo do tempo, bem como as pesquisas realizadas com base nesses modelos. Foram excluídos artigos que não abordavam diretamente a temática do estresse ou que não possuíam uma definição clara do conceito estresse e (ou) modelo teórico utilizado. Com base nos critérios acima, foram encontrados um total de 22 produções científicas. Essas foram analisadas por meio da análise temática.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Modelo biológico

O cientista canadense Hans Selye, em 1925, ainda quando estudante de medicina, verificou que os clientes que procuravam a clínica, independente da etiologia, apresentavam sinais e sintomas comuns, como perda de peso, perda do apetite e diminuição da força muscular, ao que denominou "Síndrome do estar doente".[6] Ao submeter animais a situações agressivas diversas, Selye observou que os organismos respondiam sempre de forma regular e específica, ou seja, com dilatação do córtex da glândula supra-renal, atrofia timo linfática e úlceras intestinais. Com o transcorrer das experiências, verificou-se que, independente do agente físico (frio, calor, infecção, trauma, hemorragia), as mesmas respostas eram constatadas. Assim, ele relacionou esses achados ao conceito de estresse, definindo-o como uma reação defensiva fisiológica do organismo em resposta a qualquer estímulo e, em 1936, denominou-a Síndrome Adaptação Geral (SAG) ou do Estresse Biológico.[6] Por isso, Hans Selye é considerado o precursor do estresse biológico. A SAG divide-se em três fases: reação de alarme, de resistência e de exaustão. A primeira ocorre imediatamente após o confronto com o estressor e pode ser consciente ou não. Se houver a persistência do estressor, inicia-se a Fase de Resistência em que o corpo trabalha para a sobrevivência e adaptação. Se o estressor persistir ou não ocorrer o equilíbrio, inicia-se a fase de exaustão, em que a adaptação não ocorre e podem surgir doenças e até a morte.[11]

A Fase de Alarme é definida como uma reação comum do corpo que necessita atender as exigências, considerada como mecanismo básico para defender o organismo de desafios e ameaças à sua integridade. Os sintomas que caracterizam essa fase são: a taquicardia, sudorese, cefaléia, alterações na pressão arterial, irritabilidade, fadiga, tensão muscular, sensação de esgotamento e alterações gastrintestinais.[6] Na fase de Resistência, cujo objetivo é a adaptação aos estressores, os sinais que a caracterizam, embora com menor intensidade, são: a ansiedade, o isolamento social, a impotência sexual, o nervosismo, a falta ou o excesso de apetite e o medo.[6]

Na fase de Exaustão ou Esgotamento, quando os estressores continuam e tornam-se crônicos,os mecanismos de adaptação começam a falhar e ocorre déficit das reservas de energia. As modificações biológicas que aparecem nesta fase se assemelham as da Reação de Alarme, mas de forma mais intensa. Elas levam ao aparecimento de doenças gastrointestinais, cardíacas, respiratórias, depressão e outras, o que caracteriza os processos patológicos. Nessa fase, o organismo já não é capaz de equilibrar-se e sobrevém a falência adaptativa, podendo levar à morte.[6,12-13]

Os sintomas de cada fase surgem como resultado da resposta neuroendócrina do organismo ao estressor e envolve dois eixos principais, a ser: hipotálamo- hipófise- córtex da glândula supra-renal e hipotálamo-

hipófise- sistema nervoso simpático – medula da glândula supra-renal.[11] Ainda, a liberação de diferentes hormônios que participam do estresse é mediada, em alguns momentos, por centros corticais e supracorticais que se relacionam às funções cognitivas, emocionais e comportamentais. Isso faz com que a intensidade dos sinais de estresse varie em cada fase da reação.[11]Dessa forma, no primeiro eixo, o Hipotálamo libera o Hormônio de Liberação de Corticotrofina (CRH), que estimula a Hipófise a aumentar a produção de Hormônio Adreno-Corticotrófico (ACTH). Esse age no córtex das glândulas supra-renais estimulando ao aumento da síntese de corticóides (cortisol e aldosterona). O aumento na síntese desses hormônios levará aos seguintes sintomas: alteração do peso corporal, osteoporose, distúrbios de comportamento, incluindo alterações do padrão do sono, aumento da suscetibilidade a infecções, hipertensão, alterações gastrointestinais, entre outros.[11,14]

No segundo eixo, o sistema nervosos simpático, sob ação da hipófise, estimula a medula da supra-renal a liberar catecolaminas na circulação sanguínea (adrenalina e noradrenalina), que causam, entre outros, os seguintes efeitos: dilatação da pupila; aumento da sudorese, frequência cardíaca e da força contrátil do miocárdio, dilatação coronariana e brônquica, diminuição do peristaltismo e aumento do tônus esfincteriano(anal e vesical), redução do debito urinário, aumento do metabolismo basal, atividade mental e musculo-esquelética.[11,14] Os corticóides e catecolaminas são hormônios fundamentais na resposta fisiológica ao estresse. Nesse sentido, destaca-se o cortisol, pois seus níveis modulam o sistema imunológico, influenciam a resposta inflamatória aos estressores e nas reservas de energia do organismo.[6,11] O funcionamento desses eixos, bem como os processos desencadeados, são sumarizados na Figura 1.

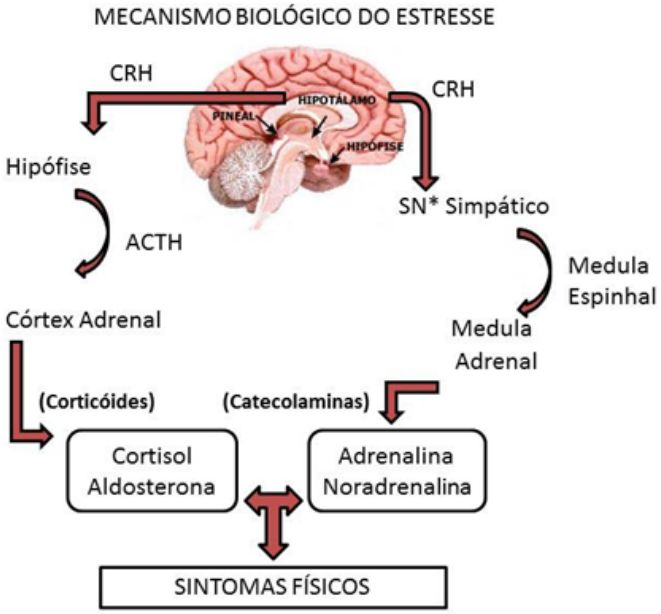


Figura 1- Mecanismo Biológico do Estresse. (Adaptado de Smeltzer e Bare, 2009)[14].

Dado o modelo explicativo apresentado, Hans Selye foi alvo de críticas de outros pesquisadores, que se preocupavam não somente com as repercussões neuroendócrinas do estresse, mas com a resposta que o indivíduo apresenta no confronto com os eventos da vida.[15]

Em 1975, frente às críticas, Selye publicou o livro "*Stress without distress*" em que reconhece a importância da avaliação psicológica no mecanismo de regulação orgânica diante dos diversos fatores a que o organismo está exposto. Em 1982, ele difundiu a idéia de que o estresse não é

apenas ligado aos aspectos negativos, mas também está presente em fatores positivos. Assim, o estresse proporciona o desenvolvimento do indivíduo tanto para o enfrentamento de desafios, como para a cautela e à impetuosidade.[1] No entanto, embora os repetidos experimentos de Selye reafirmassem sua teoria, era insustentável a afirmação de que os determinantes da resposta ao estresse eram inespecíficos. Isso ocorria porque, em seus experimentos, Selye utilizava apenas estressores físicos. Contudo, era consensual na comunidade científica que a maioria dos estressores cotidianos era de natureza psicológica, uma vez que dependiam da interpretação do indivíduo em relação ao evento.[7] Com isso, em 1984, Lazarus e Folkman propuseram o Modelo Interacionista.[9]

Modelo interacionista

Na década de 60, diante da proposição biologista de Selye e do contexto pós Segunda Guerra Mundial, em que se necessitava compreender os motivos dos transtornos emocionais no pós-guerra, intensifica-se a incorporação de componentes psicológicos na investigação da resposta ao estresse.[7] A fim de compreender esse processo, estudos foram desenvolvidos com diferentes populações ao longo dos anos. Tais investigações evidenciaram que os indivíduos respondem de maneiras diferentes aos estressores e, acompanhado da resposta biológica, o estresse desencadeia uma resposta cognitiva ao estressor.[4,7] Assim, agrega-se o caráter individual da experiência de estresse, o que contraria a concepção de que reações físicas e comportamentais são lineares e universais frente ao estressor.[4,7] Nessa perspectiva, Lazarus e Launier, em 1978, definem estresse como qualquer estímulo que demande do ambiente externo ou interno e que taxe ou exceda as fontes de adaptação de um indivíduo ou sistema social.[16] Atualmente, tal conceito compõe o modelo interacionista do estresse, amplamente utilizado e assim chamado por considerar a interação entre o ambiente a pessoa ou o grupo, como responsáveis e atuantes no processo.[9]

Dessa forma, Lazarus e Folkman, em 1984, entendem que as alterações orgânicas ligadas ao estresse têm uma etapa biológica e uma fase na qual participam algumas funções cognitivas, emocionais e comportamentais, que podem influenciar na intensidade dessas alterações[9]. Destacam que, no modelo interacionista, acontece uma avaliação cognitiva, que é entendida como um processo mental de localizar o evento ou situação em uma série de categorias avaliativas que são relacionadas com o significado de bem-estar da pessoa[9].

Nesse processo de categorização, são possíveis as avaliações primária e secundária que produzem respostas. Na primeira, o indivíduo identifica as demandas de determinada situação e define o significado do evento, que pode resultar em uma ação. Tal evento pode significar um desafio, uma ameaça ou ser irrelevante para o indivíduo. O resultado dessa primeira avaliação dependerá de alguns fatores como: natureza do estímulo, sua intensidade, experiência prévia do indivíduo e de sua resposta à emoção vivenciada.[9] Caso o estressor seja definido como uma ameaça ou como um desafio, acontece a reação de estresse e o indivíduo realizará a avaliação secundária, na qual serão verificadas as possibilidades e estratégias de enfrentamento ou adaptação ao estressor.[9] Apesar da construção histórica dos conceitos de estresse, destaca-se que não há uma definição consensual entre os pesquisadores da área.Alguns dos possíveis motivos seriam a própria terminologia e a definição primeira utilizada para esse constructo.[7,11] Assim, outras definições têm sido apresentadas. Dentre elas, aquela proposta por Bianchi, em 1990, em que estresse é definido como uma alteração no ambiente interno ou externo de tal magnitude, qualitativa ou quantitativa, que requer do organismo uma maior adaptação, promovendo uma reação de

defesa para manter a vida em homeostase.[17]

Em 1991, Monat e Lazarus descrevem três tipos distintos de estresse: sistêmico ou fisiológico, que corresponde a distúrbios dos sistemas e tecidos corporais; psicológico, que compreende o estresse relacionado a fatores de cognição; e social, destacando o comprometimento do sistema social no processo de estresse.[18] Ainda, em 1992, Vasconcelos define o termo estresse é um processo psicofisiológico do organismo e a reação de estresse é o comportamento manifestado pelo organismo ante o processo desencadeado.[19] Nesse contexto, sob influência dos recentes avanços nas pesquisas em neurociências, genética e biologia molecular, pesquisas têm sido desenvolvidas envolvendo de forma isolada ou associada os aspectos biológicos, psicológicos e sociais da resposta ao estresse.[7,11]

Estresse: pesquisas brasileiras

Na literatura brasileira, até a década de 70, não havia produção científica sobre estresse.[7] Ao longo dos anos, observam-se investigações cujo objeto de estudo refere-se à relação entre estresse e trabalho. Dentre os públicos analisados, estão os profissionais de saúde, em especial os enfermeiros, que despertam interesse pela relação direta com outros seres humanos, o contato com a dor, sofrimento e morte. Somam-se a isso, as longas jornadas de trabalho, necessidade de estabelecimento de relações interpessoais com os demais profissionais da equipe de saúde, realização de atividades gerenciais, assistenciais e de ensino junto aos pacientes, entre outras.[20] Por tais motivos, a enfermagem tem sido considerada uma profissão estressante.

Nesse contexto, destaca-se uma investigação realizada com enfermeiros de centro cirúrgico e recuperação anestésica, em que 70,59% dos enfermeiros avaliam-se como estressados ao atuar nessas unidades.[4] Ainda, estudo com enfermeiros de unidade de hemodinâmica verificou 52,4% desses profissionais em médio estresse.[13] Contudo, em estudo com enfermeiros de um hospital universitário do Rio Grande do Sul, observaram-se 66,7% dos profissionais em baixo estresse.[21] De maneira similar, pesquisa com enfermeiros de unidade de clínica cirúrgica, identificou 55,56% desses profissionais em baixo estresse.[22]

Observa-se que, embora a enfermagem seja considerada uma profissão estressante, os estudos apontam baixo e médio estresse entre esses profissionais.[13,21-22] Sobre isso, estudiosos afirmam que o tipo de resposta ao estressor é mediado por processos individuais oriundos da relação do indivíduo com sua rede de valores, pensamentos, experiências prévias e suporte psicológico.[23] Logo, as situações novas, desafiadoras e sob as quais os indivíduos não apresentam controle são determinantes importantes na resposta de estresse.[7] Dessa forma, as vivências dos enfermeiros com os estressores do processo do trabalho podem influenciar no reconhecimento e avaliação dos mesmos, visto os resultados já obtidos nos enfrentamentos anteriores. Isso pode justificar o baixo e médio estresse verificado entre esses profissionais nos estudos mais recentes. Além de pesquisas com enfermeiros, outros profissionais têm sido investigados e, nos últimos anos, estudantes da área da saúde. Dentre eles, citam-se os residentes, que além de estarem expostos aos estressores da profissão, vivenciam situações características da formação, como privação do sono, fadiga, excessiva carga assistencial, excesso de trabalho administrativo, problemas relativos à qualidade do ensino e ao ambiente educacional. As características individuais e situações pessoais, como sexo, características de personalidade e vulnerabilidades psicológicas também podem ser estressantes.[24] Nesse sentido, uma pesquisa com enfermeiros de unidade de terapia intensiva adulto e cardiológica apontou 58,34% desses profissionais em baixo estresse.[25]

As pesquisas supracitadas possuem em comum o caráter descritivo. Contudo, já se observam estudos com delineamento analítico, que relacionam estresse com outros constructos psicológicos. Dentre eles, destaca-se uma investigação que verificou correlação estatisticamente significativa (p=0,00; r= 0,68) entre alto nível de estresse e a Síndrome de *Burnout* nos residentes multiprofissionais de uma universidade pública estresse.[26] Nesse contexto, observam-se a exposição de diferentes populações aos estressores da formação e trabalho. Contudo, o baixo e médio estresse observados podem estar relacionados às vivências anteriores desses indivíduos com dado estressor ou com a utilização de estratégias de enfrentamento efetivas. Por outro lado, a relação entre o alto nível de estresse e o desenvolvimento do *Burnout* sinaliza a importância de compreender o processo de estresse e as estratégias para o seu enfrentamento a fim de prevenir as consequências negativas do mesmo para a vida dos seres humanos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A evolução dos conceitos de estresse ao longo do tempo tem permitido a construção do conhecimento em relação a esse fenômeno, da abordagem biologicista de Hans Selye, condizente com o paradigma biomédico do Século XVIII, ao modelo interacionista de Lazarus e Folkman do século XX, característico da contemporaneidade, em que se consideram as diferentes dimensões do objeto analisado. Nesse processo, destacam-se a elaboração de instrumentos de pesquisa e investigações para a descrição do estresse e sua influência na vida de diferentes populações. Atualmente, despontam os estudos analíticos, que verificam as relações entre o estresse e outros constructos, como o *Burnout*. Assim, sugere-se novos estudos analíticos que fortaleçam o conhecimento sobre essa relações, entendendo que intervir sobre o estresse poderá reduzir suas influencias na vida dos estudantes e trabalhadores. Da mesma forma, visto que o estresse interfere na qualidade de vida e saúde das pessoas, é importante que as pesquisas proponham intervenções para auxiliar no gerenciamento dos estressores e, assim, minimizar os seus efeitos negativos em nível individual, profissional e social.

REFERÊNCIAS

1. Bianchi ERF. Conceito de stress: evolução histórica. Nursing (São Paulo). 2001; 4 (39):16-9.
2. Santos BS. Um discurso sobre as ciências. São Paulo: Cortez; 2006.
3. Masci CB. Stress no trabalho: um desafio a medicina moderna. Rev bras clín ter. 1988; 17(3): 89-94.
4. Guido LA. Stress e coping entre enfermeiros de Centro Cirúrgico e Recuperação Anestésica [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem; 2003.199 p.
5. Monat A, Lazarus RS, Gretchen R. The praeger handbook on stress and coping. Westport: Praeger; 2007.
6. Selye H. Stress: a tensão da vida. São Paulo: IBRASA; 1959.
7. Talarico JNS. Estresse, concentrações de cortisol e estratégias de *coping* no desempenho da memória de idosos saudáveis, com comprometimento cognitivo leve e doença de Alzheimer. São Paulo. Tese[Doutorado em Enfermagem]- Universidade de São Paulo; 2009.
8. Ornellas TCF, Monteiro MI. Aspectos históricos, culturais e sociais do trabalho. Rev bras enferm.[internet] 2006 [acesso em 2013 Nov 19]; 59(4):552-5. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/reben/v59n4/a15v59n4.pdf
9. Polit DF, Beck CT. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem. 7a ed. Porto Alegre (RS): Artmed; 2011.
10. Lazarus RS, Folkman S. Stress, Appraisal, and Coping**.** New York: Springer Publishing Company; 1984.
11. Menzani G. Stress entre enfermeiros brasileiros que atuam em pronto socorro. São Paulo.

Dissertação [Mestrado em Enfermagem]- Universidade de São Paulo; 2006.
12. Ballone GJ, Moura EC. Estresse - Fisiologia. Psiq Web. [internet] 2010 [acesso em 2012 Jun 5]; (1):[5 telas]. Disponível em: http://www.psiqweb.med.br/site/?area=NO/LerNoticia&idNoticia=23
13. Linch GFC. Estresse de Enfermeiros em Unidade de Hemodinâmica. Santa Maria; Dissertação [Mestrado em Enfermagem]- Universidade Federal de Santa Maria; 2010.
14. Smeltzer SC, Bare BG. Tratado de enfermagem médico-cirúrgica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009.
15. Holmes TH, Rahe RH. The social readjustment rating scale. J Psychosom Res.[internet] 1967 [acesso em 2012 Nov 19];11(2):213-8. Disponível em: http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0022399967900104
16. Lazarus RS, Launier S. Stress related transaction between person and environment. In: Dervin LA, Lewis M. Perspectives in international psychology. New York: Plenum; 1978. p.287-327.
17. Bianchi ERF. Estresse em enfermagem: análise da atuação do enfermeiro de centro cirúrgico. São Paulo. Tese [Doutorado em Enfermagem]- Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem; 1990.
18. Monat A, Lazarus RS. Stress and coping: an anthology. New York: Columbia University Press; 1991.
19. Vasconcelos EG. O modelo psiconeuroendocrinológico de stress. In: Sergel L. Psicologia e odontologia: uma abordagem integradora. 2ª ed. São Paulo: Santos; 1992. p. 25-47.
20. Martins LMM, Bronzatti JAG, Vieira CSCA, Parra SHB, Silva YB. Agentes estressores no trabalho e sugestões para amenizá-los: Opiniões de enfermeiros de pós-graduação. Rev Esc Enferm USP.[internet] 2000[acesso em 2012 Dez 12]; 34(1): 52-8. Disponível em: http://www.ee.usp.br/reeusp/upload/pdf/497.pdf
21. Umann J. Estresse, coping e presenteísmo em enfermeiros hospitalares [dissertação]. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria; 2011. 132 p.
22. Guido LA, Silva RM, Goulart CT, Kleinübing RE, Umann J. Stress and coping among surgical unit nurses of a teaching hospital. Rev RENE. [internet] 2012 [acesso em 2012 nov 15]; 13(2):428-36. Disponível em: http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/226/pdf
23. Molina OF. Estresse no cotidiano. São Paulo: Pancast; 1996.
24. Nogueira-Martins LA. Residência Médica: estresse e crescimento. Psychiatry on-line Brazil. [internet] 1998 [acesso em 2012 Nov 13]; 3(10): [8 telas]. Disponível em: http://www.polbr.med.br/ano98/resid2.php
25. Kleinubing RE, Goulart CT, Silva RM, Umann J, Guido LA. Estresse e coping em enfermeiros de terapia intensiva adulto e cardiológica. Rev Enferm UFSM. [internet] 2013 Mai/Ago [acesso em 2013 Abr 5];3(2):335-44. Disponível em: http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/reufsm/article/view/8924/pdf
26. Guido LA, Goulart CT, Silva RM, Lopes LFD, Ferreira EM. Stress and Burnout among multidisciplinary residents. Rev latinoam enferm.[internet] 2012 [acesso em 2012 Nov 16]; 20(6): 1064-71. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v20n6/pt_08.pdf