



II EXPOSIÇÃO PARAIBANA DE ANATOMIA HUMANA

APRESENTAÇÃO

A II Exposição Paraibana de Anatomia Humana foi um evento realizado nos dias 08 e 09 de novembro de 2019 no Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – CCBS da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, consistindo em sessões técnicas nas quais foram apresentados resultados de trabalhos originais de pesquisa em desenvolvimento, resultados de trabalhos de iniciação científica, bem como palestras proferidas por especialistas convidados de reconhecido renome, além da exposição de peças anatômicas em forma de maquetes e/ou desenhos, referentes aos temas em exposição.

O objetivo do evento foi qualificar o ensino da Anatomia Humana para os discentes da área da saúde de Campina Grande. Estimular o conhecimento crítico na identificação, construção e debates sobre a área. Oferecer aos discentes a oportunidade de produzir e de ser ativo na construção do próprio conhecimento. Explorar novas metodologias no ensino e facilitar a ligação entre conhecimento teórico e clínico no estudo da Anatomia Humana.

Justificou-se pela importância de proporcionar aos acadêmicos e/ou profissionais a oportunidade de adquirir mais informações sobre essa ciência indispensável, com o intuito de difundir esses conhecimentos anatômicos e realizar a troca de experiências, a partir de palestras, minicursos, mesa redonda e exposição de trabalhos, dando a oportunidade dos discentes produzirem, e os incentivando a buscar cada vez mais o conhecimento.

A programação do evento contou com a participação de diversos profissionais da saúde e estudantes, da graduação e pós-graduação, professores e pesquisadores na área da anatomia humana e demais áreas da saúde.

PRESIDENTE DO EVENTO

MSC. LUCIANA KARLA VIANA BARROSO

COMISSÃO ORGANIZADORA

ALLAN FLÁVIO NASCIMENTO DE SOUSA
BRENDA SALES LINS
GABRIEL DE OLIVEIRA GONÇALVES
JOÃO HENRIQUE BARBOSA NETO
LARA MARIA ALVES DE CARVALHO
LUCAS LAMARCK DE OLIVEIRA SILVA
MARIA CECÍLIA QUEIROGA DOS SANTOS
MARIANA PEQUENO DE MELO
MORGANA ALVES DE FARIAS
MYLLENA ALEXANDRE HENRIQUES DA SILVA
THAYNARA TAVARES OLIVEIRA RAMOS

COMISSÃO CIENTÍFICA



DAYANA SAMPAIO DE ALMEIDA
DRA. KELLY SOARES FARIAS
MSC. LUCIANA KARLA VIANA BARROSO
MSC. WILLIAM ALVES DE MELO JUNIOR
MSC. MARCELA MONTEIRO PIMENTEL
DRA. MABEL CALINA DE FRANÇA PAZ
MORGANA OLIVEIRA LIRA
DRA. SHEILA MILENA PESSOA DOS SANTOS
DRA. ROBERTA LIMA GONÇALVES

PALESTRANTES

ESP. MARCOS WAGNER DE SOUSA PORTO
DRA. KELLY SOARES FARIAS
MSC. LUCIANA KARLA VIANA BARROSO
DAYANA SAMPAIO DE ALMEIDA
DRA. SHEILA MILENA PESSOA DOS SANTOS
DR. EDMUNDO DE OLIVEIRA GAUDÊNCIO
DRA. ALINE DOS SANTOS DE MAMAN
MSC. FLÁVIO RODRIGO ARAÚJO FABRES
DR. EULÂMPPIO JOSÉ DA SILVA NETO
ESP. THAYSE MOTA ALVES



ANATOMIA APLICADA À CLÍNICA: RELAÇÕES ANATÔMICAS DO SEPTO ATRIOVENTRICULAR NORMAL E SUA COMPARAÇÃO COM A CARDIOPATIA CONGÊNITA NA SÍNDROME DE DOWN

Julya Caroline Bezerra Pavão Santos¹ Marcelo Victor Ferreira Gurge² Jackson Matheus Pinheiro Oliveira³ Maria Lúcia Bezerra Neta⁴ Sandra Nísia de Andrade Ribeiro Machado⁵ ¹Graduanda do Curso de Medicina da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, julya.pavao@gmail.com;

²Graduando do Curso de Medicina da UFCG, marcelo_vfg@hotmail.com;

³Graduando do Curso de Medicina da UFCG, jacksmphineiro@gmail.com;

⁴Graduanda do Curso de Enfermagem da UFCG, marialuciaeq@gmail.com;

⁵Professor orientador: cardiologista e professora da UFCG, sandracardiopb@gmail.com.

INTRODUÇÃO: O septo atrioventricular (SAV), parte do esqueleto fibroso do coração, interfere na geometria cardíaca, na sístole e na diástole. O defeito do septo atrioventricular (DSAV) apresenta anatomia básica: ausência do SAV, desproporção de via de entrada e saída do ventrículo esquerdo, rotação lateral anormal do músculo papilar póstero-medial, e configuração anormal das valvas atrioventriculares (AV). O diagnóstico é obtido por ecocardiografia. O tratamento é cirúrgico para todos os casos, menos para os pequenos defeitos. **METODOLOGIA:** Busca bibliográfica em periódicos (PUBMED e SCIELO), associada à análise de coração humano normal no laboratório de anatomia e da avaliação das alterações anatômicas clássicas observadas na Síndrome de Down (SD) em livros textos de Cardiologia e Pediatria. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O DSAV tem prevalência em torno de 46% nos portadores de SD (MOURATO et. al., 2014), a cardiopatia varia desde defeito isolado do septo interatrial tipo ostium primum, até DSAV completo, com valva AV única (NELSON, 2005, p. 1603). A expressão clínica depende da magnitude do fluxo sanguíneo intracardíaco, refluxo pela valva AV, e desenvolvimento de hipertensão arterial pulmonar (HAP). **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Os pacientes com SD portadores de DSAV, geralmente apresentam grande comunicação interventricular, comunicação atrioventricular e válvula atrioventricular única com ruptura da válvula mitral e maior predisposição a HAP, exigindo correção cirúrgica precoce. O conhecimento da anatomia normal e da anatomia patológica do SAV e do DSAV, além de sua correlação com a SD é importante para o diagnóstico precoce do DSAV, seu prognóstico, tratamento e evolução, diminuindo a morbimortalidade.

Palavras-chave: Defeitos dos septos cardíacos. Comunicação interventricular. Síndrome de Down.



IMPLICAÇÕES DO DESMAME PRECOCE EM NEONATOS: DANOS MAMÁRIOS E ASPECTOS CULTURAIS

Wellima Cunha Leite¹ Dara Rayanne da Silva Guedes² Edneide Silva do Nascimento³ Mariana Pequeno de Melo⁴ Antonio Carlos Vital Júnior⁵

¹*Graduando do Curso de Farmácia do Centro Universitário-Unifacisa de Campina Grande-PB, wellimallee.wl@gmail.com;*

²*Graduanda do Curso de Biomedicina do Centro Universitário-Unifacisa de Campina Grande-PB, dararaymedicina@gmail.com;*

³*Graduanda pelo Curso de Farmácia do Centro Universitário- Unifacisa de Campina Grande- PB, ednysilva41@gmail.com;*

⁴*Graduanda do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)-PB, marytc0001@gmail.com;*

⁵*Orientador/Especialista e Mestrando em Biologia Parasitária pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte –UFRN, ac.vitaljunior@outlook.com.*

INTRODUÇÃO: O leite materno é importante para o desenvolvimento da criança nos primeiros anos de vida. O momento da amamentação aumenta a ligação afetiva entre a mãe e o recém-nascido, todavia a prática errônea do aleitamento pode causar desconforto para lactante e problemas, acarretando no desmame precoce. **OBJETIVO:** Abordar os principais fatores que influenciam para o desmame precoce. **METODOLOGIA:** É uma pesquisa bibliográfica de caráter qualitativa e descritiva, realizada em bases de dados, SciELO, PubMed e BVS. Utilizou 8 artigos publicados entre os anos de 2012-2019 e disponíveis na íntegra. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O aleitamento é feito no mínimo até os 6 meses de vida, muitas vezes é interrompida devido a fatores como a dificuldade, o tempo, não recebimento de orientações. Aspectos culturais são os principais relacionados a indução ao desmame precoce, levando à introdução de outros alimentos. Relacionados ao não querer alimentar, alimentos industriais, crenças, sexualidade, cansaço materno, o retorno ao ambiente de trabalho, rejeição da criança, choro intenso do bebê e a produção de leite insuficiente. Também associados aos danos traumáticos e complicações para a lactante, como o trauma mamilar por escoriações e fissuras, bloqueio dos ductos, ingurgitamento mamário e a não estimulação de sucção. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Portanto, a falta de informação ainda é a maior causa do desmame precoce, seguido dos costumes culturais, crenças e tabus das lactantes. Necessita ainda de mais profissionais capacitados para fornecer orientações durante as consultas de pré-natal. Sugere-se estudos socioeconômicos e demográficos para maior atualização dos achados aqui dissertados.

Palavras-chave: Leite Humano. Nutrição materna. Lactante.



ALTERAÇÕES ANATÔMICAS DURANTE O PERÍODO GESTACIONAL E SUAS REPERCUSSÕES NO DESENVOLVIMENTO NEUROMOTOR DE CRIANÇAS COM MICROCEFALIA

Luana da Silva Leal¹ Raquel Pontes de Brito² Ana Jaqueline Marques³ Anna Esther Rodrigues dos Santos⁴ Luciana Karla Viana Barroso⁵

¹*Aluna do curso de Fisioterapia do Centro Universitário - UNIFACISA de Campina Grande, Paraíba, luana.leal@maisunifacisa.com.br;*

²*Aluna do curso de Fisioterapia do Centro Universitário - UNIFACISA de Campina Grande, Paraíba, raquel.pontes@maisunifacisa.com.br;*

³*Aluna do curso de Fisioterapia do Centro Universitário - UNIFACISA de Campina Grande, Paraíba, jaqueline.matjs1@gmail.com;*

⁴*Aluna do curso de Fisioterapia do Centro Universitário - UNIFACISA de Campina Grande, Paraíba, annaesther.ae@gmail.com;*

⁵*Docente e orientadora de Anatomia e Saúde da Criança do Centro Universitário - UNIFACISA de Campina Grande, Paraíba, lkarlab@yahoo.com.br.*

INTRODUÇÃO: O Zika vírus é atualmente uma ameaça a nível de saúde pública. Em casos de gravidez, a mãe infectada transmite o vírus para a criança através da circulação fetal, ocasionando microcefalia. As crianças nascidas dessa gestação apresentam déficits generalizados e atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, decorrentes de calcificações em determinadas áreas do cérebro. Portanto, se faz necessário uma maior atenção à importância do programa de estimulação precoce para o desenvolvimento das habilidades nos primeiros anos de vida. **OBJETIVOS:** Abordar as alterações neurológicas, anatômicas e fisiológicas da criança com microcefalia e os desafios enfrentados quanto ao desenvolvimento neuromotor desta criança. **METODOLOGIA:** Revisão de literatura, sem restrição de tempo e material. As buscas foram realizadas nas bases eletrônicas: SciELO, PubMed, MEDLINE, LILACS, Google Acadêmico, Ministério da Saúde do Brasil, Biblioteca Virtual em Saúde, Instituto de Pesquisa com Células-tronco e Associação Brasileira de Fisioterapia Neurofuncional; entre os meses de agosto e Outubro de 2019, nos idiomas Português (Brasil) e Inglês. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** As alterações motoras e cognitivas, são estimuladas precocemente. **CONCLUSÃO:** A estimulação precoce é considerada muito importante para essa população, pois as crianças acometidas possuem desvantagens em relação às demais no que se refere à sequência anátomo-fisiológica do desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM).

Palavras-chave: Microcefalia. Zika vírus. Desenvolvimento Neuromotor.



LORDOSE DURANTE A GRAVIDEZ E SUA RELAÇÃO COM A DOR LOMBOPÉLVICA

Allan Almeida Araújo¹ Clara Stefhanie Medeiros do Nascimento² Joyce Kell Sampaio da Silva³
Débora Taynah Oliveira da Silva⁴ Antonio Carlos Vital Júnior⁵

¹Graduando do Curso de Enfermagem UNIFACISA, allan.araujo@maisunifacisa.com.br

²Graduando do Curso de Enfermagem UNIFACISA, - clara.nursing@outlook.com

³Graduando do Curso de Enfermagem UNIFACISA, joyce.sampaio@maisunifacisa.com.br

⁴Graduando do Curso de Enfermagem UNIFACISA, debora.oliveira@maisunifacisa.com.br

⁵Orientador/Especialista, Mestrando em Biologia Parasitária pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, ac.vitaljunior@outlook.com

INTRODUÇÃO: Durante a gravidez, o corpo da gestante sofre alterações inevitáveis com o intuito de prepará-la para o momento do parto. Uma das principais alterações posturais e que influencia todas as outras é o aumento da curvatura da coluna lombar. O aumento da lordose lombar está associado a um excesso de esforço da musculatura das costas que leva ao aparecimento de tensão e consequentemente dor. **OBJETIVO:** Evidenciar como se caracteriza a lordose durante a gestação e sua relação com a dor lombopélvica de acordo com pesquisas já desenvolvidas. **MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão bibliográfica qualitativa e descritiva; utilizando como critério de inclusão, estudos atuais sobre a Lordose durante a gestação. Utilizou 3 artigos nas línguas portuguesa e inglesa publicados nos últimos 10 anos e disponíveis na íntegra em bancos de dados, como PubMed, Google Acadêmico e SciELO, por meio da combinação dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Lordose e gravidez **RESULTADOS:** O peso adquirido na gestação acrescido da frouxidão ligamentar provoca uma rotação anterior da pelve. Para manter a projeção do centro de massa na área de sustentação na posição ereta, a região torácica se inclina posteriormente, acentuando a lordose lombar, e isto ocasiona a dor lombar por sobrecarga das estruturas da coluna vertebral. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** As dores lombopélvicas provenientes da lordose lombar é um dos fatores que diminuem a qualidade de vida da mulher neste período e uma das queixas mais frequentes. Por isso a importância de estudos direcionados a esta temática.

Palavras-chave: Lordose. Gestação. Dor lombar.



A FISIOTERAPIA COMO TRATAMENTO PARA AS ALTERAÇÕES ANATÔMICAS DECORRENTES DA DIÁSTASE ABDOMINAL PÓS-PARTO

Jéssyca Maria Medeiros Silva¹ Larissa Martins da Silva² Alecsandra Ferreira Tomaz³

¹Graduanda do curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB.
jessyca.maria12@gmail.com

²Graduanda do curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB.
larissamartinsft@gmail.com

³Professora Orientadora: Prof. Dra. em Engenharia de Processos, Universidade Federal de Campina Grande - UFCG. alecsandratomaz@hotmail.com

INTRODUÇÃO: A diástase abdominal é o afastamento dos músculos retos abdominais da linha média a linha alba, mais comum em mulheres entre a gestação e o pós-parto. Esta alteração anatômica pode estar relacionada à obesidade, gestações múltiplas, flacidez da musculatura abdominal pré-gravídica, além da influência da estrutura pélvica. Durante a gestação, o estiramento da musculatura abdominal é indispensável para permitir o crescimento uterino, ocorrendo, portanto, uma separação dos feixes dos músculos retos abdominais. A diástase não provoca desconforto nem dor, porém incômodo emocional e físico à mulher. **OBJETIVO:** Identificar os tratamentos fisioterapêuticos para a diástase abdominal pós-parto a partir das alterações mecânicas detectadas na mulher. **METODOLOGIA:** O presente trabalho foi realizado através de pesquisa em base de dados pesquisas em saúde publicados entre os anos de 1999 e 2019, em português, disponibilizados gratuitamente, usando os descritores “diástase abdominal”, “fisioterapia” e “pós-parto”. Foram analisadas 9 publicações, sendo discutidas 3, no total. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A intervenção fisioterapêutica para mulheres com diástase é importante tanto na prevenção quanto na sua redução, sendo esta feita durante a gravidez e também pós-parto. Dentre os recursos utilizados para tal tratamento tem-se a eletroterapia, e cinesioterapia, como também o método pilates, todos com o mesmo objetivo de melhorar a tonicidade dos músculos abdominais. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que através do fortalecimento dos músculos do abdômen e do assoalho pélvico é possível reduzir significativamente o quadro de afastamento dos músculos retos abdominais, minimizando ou solucionando o caso de diástase.

Palavras-chave: Diástase. Fisioterapia. Pós-parto.



HIPERTROFIA VENTRICULAR CONCÊNTRICA NA ESTENOSE AÓRTICA SEVERA

Sarah Kelly Andrade de Almeida¹ Sarah Elizabeth Vidal Mau² Igor Gabriel Patriota Campos³

*¹Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB,
sarah.k.almeida@gmail.com*

*²Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba-UEPB,
sarahlizevidal@gmail.com*

*³Professor orientador Mestre em Fisioterapia – Universidade Federal de Pernambuco - UFPE,
Professor Substituto do Departamento de Fisioterapia – Universidade Estadual da Paraíba – UEPB,
igorpatriota_@hotmail.com*

INTRODUÇÃO: A estenose aórtica é caracterizada pela redução do diâmetro da valva aórtica que compromete o fluxo sanguíneo do ventrículo esquerdo (VE) para a aorta durante a sístole ventricular. É causada pela fusão dos folhetos que compõem a valva aórtica, impossibilitando sua abertura completa o que leva diretamente ao aumento da pós-carga do VE e paralelamente à hipertrofia concêntrica do miocárdio do VE, reduzindo o volume diastólico final no VE. **OBJETIVOS:** Analisar a relação entre a deficiência valvar aórtica e as alterações anatômicas cardíacas. **METODOLOGIA:** Neste estudo de revisão bibliográfica, foram selecionados quatro artigos das bases de dados PubMed e Scielo, com base na relevância anatomopatológica exposta no título e apresentada no resumo. As palavras-chave utilizadas foram: estenose aórtica, hipertrofia e anatomia patológica. **RESULTADOS:** O aumento de filamentos proteicos contráteis nos sarcômeros ventriculares, decorrente da estenose aórtica, é uma adaptação mecânica ligada ao aumento da pós-carga do VE para manutenção do débito cardíaco, graças à diminuição do diâmetro de passagem do sangue no VE para a aorta estar diminuído. O trabalho sistólico do VE precisa superar o aumento da pós-carga, o que, a longo prazo leva, entre outras adaptações, à proliferação de filamentos contráteis no miocárdio ventricular esquerdo como resposta a maior demanda de trabalho desempenhado pelo VE. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** As alterações anatômicas decorrentes da perturbação do correto funcionamento da valva aórtica induzem mudanças da dinâmica circulatória do coração esquerdo o que prejudica diretamente a hemodinâmica corpórea global.

Palavras-chave: Valva aórtica. Ventrículo esquerdo. Miocárdio.



ALTERAÇÕES ANATOMOPATOLÓGICAS DA PLACENTA DE MULHERES INFECTADAS PELO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA (HIV) COMO FATOR CAUSADOR DE TRANSMISSÃO VERTICAL: REVISÃO INTEGRATIVA

Elivelton Duarte dos Santos¹ Giovanna Alcântara Falcão² Thaianne Rangel Agra Oliveira³ Maria Luiza Duarte de Oliveira Gomes⁴ Kelly Soares Farias⁵

¹Graduando do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, eliveltonduarte18@gmail.com;

²Graduanda do Curso de Fisioterapia da UEPB, giovannaalc@gmail.com;

³Graduanda do Curso de Fisioterapia da UEPB, agra.thaianne@gmail.com;

⁴Graduanda do Curso Fisioterapia da UEPB, malufisio17@gmail.com;

⁵Professor orientador: Bacharel em Fisioterapia, UEPB, Especialista em Neuroreabilitação- UFRN, Mestre e Doutora em Neurociências- UFRN, kll.soares1@gmail.com

INTRODUÇÃO: Devido ao preocupante número de mulheres diagnosticadas com Aids, a análise de placentas de mulheres grávidas infectadas pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), tornou-se objeto de inúmeros estudos na literatura. Aspectos morfológicos, virais, imunes e inflamatórios da placenta foram pontuados para compreender a transmissão vertical do vírus, sendo esta a principal fonte de infecção congênita. **OBJETIVO:** Analisar as principais alterações presentes na placenta humana associadas com a infecção pelo HIV e as suas possíveis consequências. **METODOLOGIA:** Revisão integrativa nas bases de dados SciELO e PubMed, utilizando os descritores: placenta, anatomia, antígenos HIV, *anatomy* e *pathology*, nos idiomas português e inglês. Foram incluídos estudos publicados entre os anos de 2012 e 2018. Após a leitura dos títulos e resumos, foram selecionados os artigos que apresentavam o texto completo disponível para a análise na íntegra. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Os resultados sugerem que a placenta de mulheres infectadas pelo HIV não apresentam, normalmente, variações histológicas atribuídas à contaminação pelo vírus, o que a diferencia de outras patologias infecciosas e virais transplacentárias. Contudo, há a presença de imaturidade das vilosidades com hiperplasticidade do estroma, a corioamnionite, bem como alguns achados morfológicos como placentite, funisite e principalmente a corioamnionite que podem desencadear e favorecer a transmissão vertical. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Assim, vários estudos têm evidenciado que fatores relacionados ao sistema imunológico materno e a infecção de tecido placentário pelo HIV-1 podem estar associados ao desfecho da transmissão vertical, consequências da infecção viral placentária.

Palavras-chave: Placenta. Anatomia. Antígeno HIV.



ALTERAÇÕES ANATÔMICAS DA COLUNA VERTEBRAL DE PORTADORES DA ESPONDILITE ANQUILOSANTE

Sarah Elizabeth Vidal Maul¹ Sarah Kelly Andrade de Almeida² Kelly Soares Farias³ ¹Graduando do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba, sarahlizevidal@gmail.com

²Graduando do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba, sarah.k.almeida@gmail.com

³Professor orientador: Bacharel em Fisioterapia, Universidade Estadual da Paraíba, Especialista em Neuroreabilitação – UFRN, Mestre e Doutora em Neurociências – UFRN, kll.soares1@gmail.com.

INTRODUÇÃO: Em 1974, foi estabelecido o conceito do conjunto de doenças denominadas Espondiloartrites, onde se inclui a Espondilite Anquilosante (EA). A EA caracteriza-se por ser uma doença inflamatória sistêmica reumatismal que atinge, majoritariamente, a coluna vertebral, além de inserções de ligamentos, cápsulas articulares e tendões. Apresenta maior prevalência na população adulta-jovem do sexo masculino e em indivíduos brancos. **OBJETIVO:** Analisar as alterações anatômicas da coluna vertebral relacionadas à Espondilite Anquilosante. **METODOLOGIA:** Pesquisa de levantamento bibliográfico, realizado através das bases de dados SciELO e da Biblioteca Virtual de Saúde, com os descritores: espondilite anquilosante, anatomia e coluna vertebral. Os critérios de inclusão foram: artigos de fontes nacionais, no idioma português, publicados nos últimos 15 anos. Os critérios de exclusão foram artigos que não atendiam ao objeto estudado. Por fim, foram selecionados 4 artigos de 9 encontrados. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** O desenvolvimento da espondilite é de característica ascendente, pois atinge precocemente, as articulações sacro-ilíacas bilateralmente e com acometimento inicial do esqueleto axial no sentido dorso-cervical. A evolução da doença contribui para a característica clínica chamada de “postura do esquiador”, no qual, há alteração da biomecânica da coluna, com o desenvolvimento da retificação da lordose lombar e cervical, projetando assim, a cabeça para frente, além da acentuação da cifose dorsal. **CONCLUSÃO:** Neste contexto, fica claro que esta condição inflamatória crônica prejudica, além da anatomia, a qualidade de vida do indivíduo. Com alteração da coluna vertebral, com aumento da cifose e da lordose, e modificação da condição normal das vértebras, que irão se fundir com o processo patológico.

Palavras-chave: Espondilite Anquilosante. Coluna. Anatomia.



COMPROMETIMENTO RESPIRATÓRIO NA SÍNDROME DE GUILLAIN BARRÉ: ALTERAÇÕES ANATÔMICAS

*Sarah Kelly Andrade de Almeida¹ Sarah Elizabeth Vidal Mau² Kelly Soares Farias³ ¹Graduando do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba, sarah.k.almeida@gmail.com
²Graduando do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba, sarahlizevidal@gmail.com*

³Professor orientador: Bacharel em Fisioterapia, Universidade Estadual da Paraíba, Especialista em Neuroreabilitação – UFRN, Mestre e Doutora em Neurociências – UFRN, kll.soares1@gmail.com.

INTRODUÇÃO: A Síndrome de Guillain Barré (SGB) caracteriza-se por uma neuropatia inflamatória imunomediada. Nesta condição, após infecções virais, o sistema imune do indivíduo desencadeia respostas destrutivas que alteram a morfologia da bainha de mielina dos axônios do sistema nervoso periférico (SNP). É ascendente e pode afetar a inervação da musculatura respiratória, causando insuficiência respiratória aguda. **OBJETIVO:** Analisar alterações anatômicas da SGB relacionadas à insuficiência respiratória. **METODOLOGIA:** Revisão bibliográfica das bases de dado PubMed e Scielo, utilizando os descritores Anatomia, Guillain Barré e Neuropatia. Os critérios de inclusão foram artigos publicados há menos de cinco anos, que abordavam o tema de forma clara e objetiva. Após esta delimitação, quatro artigos foram selecionados para a análise. **RESULTADOS:** O desenvolvimento da SBG ocorre após infecções virais no SNP. A bioquímica dos neurônios, sobretudo da bainha de mielina, possui gangliosídeos similares ao da constituição dos vírus. Nesta condição, o sistema imunológico produz anticorpos contra a bainha de mielina, que são interpretados como antígenos, caracterizando mimetismo molecular e modificação anatômica desta estrutura. De forma ascendente, provocará déficits significativos na transmissão do impulso nervoso e, ao atingir o nervo frênico, que inerva o músculo diafragma, pode gerar insuficiência respiratória. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A destruição da bainha de mielina, presente nos axônios, desencadeia alterações fisiológicas no indivíduo. A bainha de mielina é responsável pela propagação rápida dos impulsos nervosos a nível axonal, e, sem o pleno funcionamento desta estrutura, a ativação neuromuscular do diafragma pode ser comprometida, ocasionando insuficiência respiratória. **Palavras-chave:** Bainha de mielina. Musculatura respiratória. Nervo frênico.



CORISTOMA HEPÁTICO: UMA REVISÃO LITERÁRIA

Emídio José de Souza¹ Fabrício Kleber de Lucena Carvalho²

¹Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande – PB, e-mail: emidiosj@gmail.com

²Professor da Faculdade Integrada de Patos, e-mail: fabriciokleber@hotmail.com

INTRODUÇÃO: O coristoma é a existência de uma massa tecidual histologicamente normal em um local anormal. Ele normalmente é assintomático, mas remotamente gera sintomas agudos. Seu diagnóstico não é simples, devido à falta de manifestações clínicas características. Entre os casos relatados na literatura, têm-se a do fígado, na qual o tecido hepático é ectópico e não está ligado ao órgão. **OBJETIVOS:** O objetivo deste trabalho foi fazer uma análise de literaturas anteriores acerca dos relatos sobre o coristoma hepático, a fim de compreender suas causas e as consequências para a vida do indivíduo que ele pode acarretar. **MÉTODO:** Realizou-se uma busca no banco de dados do Google acadêmico, a fim de localizar artigos que descrevessem ocorrências. Os casos analisados foram reportados entre 2007 e 2017. **RESULTADO:** O fígado ectópico é uma doença rara, que é descrita como tecido hepático extra-hepático sem conexão com o fígado principal. A causa do tecido hepático heterotópico se dá pela migração aberrante do fígado, à medida que se desenvolve embriologicamente. Esse tecido hepático é uma condição de baixa frequência que é identificado, geralmente, durante a exploração cirúrgica do abdome por outras indicações. Anormalidades embriológicas podem ser a mais relevante causa desse problema. **CONCLUSÃO:** Mediante os dados, é evidente que o estudo sobre os coristomas são essenciais para a compreensão do fenômeno, visto que isso corroborou para uma melhora, tanto nos processos cirúrgicos quanto na vida cotidiana dos indivíduos acometidos pela anomalia, bem como para a prevenção de possíveis neoplasias causadas pelo coristoma.

Palavras-chave: Coristoma. Fígado. Anomalia.



TRANSPLANTE DE CÓRNEA: PRINCIPAIS MÉTODOS E INDICAÇÕES CLÍNICAS

Rebeca Lopes de Assis¹ Rennaly de Freitas Lima²

¹*Graduanda do Curso de Fisioterapia da UNIFACISA, rebecalopes12@gmail.com*

²*Professora orientadora: Doutora, UNIFACISA, rennaly_lima@hotmail.com*

INTRODUÇÃO: O transplante de córnea é o mais realizado no mundo e no Brasil. O transplante consiste na substituição de uma porção da córnea opaca ou doente, por uma córnea saudável, a fim de corrigir perfurações ou melhorar a visão do paciente. Este trabalho objetiva revisar as diferentes técnicas utilizadas para a realização do transplante de córnea e as diferentes indicações.

METODOLOGIA: Foi realizado um levantamento bibliográfico nas principais bases de dados, sendo selecionados 15 artigos indexados no PubMed, Scielo e BVS. Os seguintes descritores foram utilizados: Transplante de Córnea, Qualidade de vida e Ceratocone. **RESULTADOS**

E DISCUSSÃO: Os transplantes podem ser realizados através da substituição da espessura total, técnica penetrante, ou parcial, técnica lamelar ou lamelar profunda, do tecido. Os tipos a serem realizados variam de acordo com a indicação clínica: Ótico, melhora a acuidade visual; tectônico, restaura ou preserva a anatomia da córnea; Terapêutico, remove o tecido inflamado ou infectado; Cosmético, indicado para fins estéticos. As principais alterações que necessitam de transplante incluem ceratocone, ceratoglobo, distrofias corneanas, leucomas e perfurações oculares. Ceratocone representa a indicação mais frequente devido à degeneração da córnea não inflamatória, assimétrica e progressiva, causando redução da acuidade visual. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** O número de transplantes de córnea realizados no Brasil vem crescendo e é um dos transplantes com maior índice de sucesso clínico. Podemos observar a existência de poucos estudos na literatura que relatem as melhorias na qualidade de vida dos pacientes transplantados, indicando a necessidade de estudos futuros com esse enfoque.

Palavras-chave: Transplante de Córnea; Ceratocone; Qualidade de vida.



ALTERAÇÕES NEUROANATÔMICAS PÓS ACIDENTE VASCULAR CEREBRAL COMO FATOR DE RISCO PARA A DISFAGIA OROFARÍNGEA - RESUMO DE LITERATURA

Giovanna Alcântara Falcão¹ Elivelton Duarte dos Santos² Thaianne Agra Rangel³ Maria Luiza Duarte de Oliveira Gomes⁴ Kelly Soares Farias⁵

¹Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, giovannaalc@gmail.com;

²Graduando do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, eliveltonduarte18@gmail.com;

³Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, agra.thaianne@gmail.com;

⁴Graduanda do curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, malufisio17@gmail.com;

⁵Professor orientador: Bacharel em Fisioterapia, Universidade Estadual da Paraíba, Especialista em Neuroreabilitação – UFRN, Mestre e Doutora em Neurociências – UFRN, kll.soares1@gmail.com.

INTRODUÇÃO: O AVC é definido como uma alteração súbita e focal no fluxo sanguíneo cerebral. A disfagia orofaríngea é um sintoma clinicamente detectável em 50% dos pacientes na fase aguda pós-AVC. Esta pode ser definida como um distúrbio da deglutição resultante da perda da funcionalidade para alimentar-se, trazendo prejuízos nutricionais, da hidratação, da função pulmonar e do prazer. O estudo tem como objetivo analisar como alterações anatômicas pós-AVC podem ser caracterizadas como fator de risco para a disfagia. **METODOLOGIA:** Revisão de literatura nas bases de dados Scielo e Pubmed, com os descritores “AVC”, “alterações” e “disfagia”, em inglês e português entre 2014 e 2019. Foram encontrados 188 artigos, dos quais, 79 foram selecionados pelo título, 23 pelo resumo e 5 por texto completo para a análise na íntegra. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A deglutição ocorre por meio de uma organização complexa de elementos neurais no cérebro e no tronco encefálico, sendo o SNC requerido para iniciar e coordenar os músculos envolvidos nas fases oral, faríngea e esofágica da deglutição. Dessa forma, o AVC prévio pode ser considerado fator de risco para a disfagia devido ao dano cumulativo no cérebro e, conseqüentemente, comprometimento ou limitação da reserva funcional e da possibilidade de recrutamento de redes neurais compensatórias. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Esses trabalhos sugerem que a extensão do dano após o AVC está diretamente relacionada à disfagia devido ao comprometimento sensório-motor dos músculos envolvidos no processo. Dentre as desordens neurológicas, o AVC parece ser a causa mais comum de disfagia.

Palavras-chave: AVC. Disfagia. Neuroanatomia.



VARIAÇÕES ANATÔMICAS DO NERVO ISQUIÁTICO COMO FATOR DESENCADEANTE DA SÍNDROME DO PIRIFORME: REVISÃO DA LITERATURA

Elivelton Duarte dos Santos¹ ²Giovanna Alcântara Falcão Thaianne Agra Rangel³ Maria Luiza Duarte de Oliveira Gomes⁴ Kelly Soares Farias⁵

¹Graduando do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, eliveltonduarte18@gmail.com;

²Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, giovannaalc@gmail.com;

³Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, agra.thaianne@gmail.com;

⁴Graduanda do curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, malufisio17@gmail.com;

⁵Professor orientador: Bacharel em Fisioterapia, Universidade Estadual da Paraíba, Especialista em Neuroreabilitação – UFRN, Mestre e Doutora em Neurociências – UFRN, kll.soares1@gmail.com.

INTRODUÇÃO: A Síndrome do Piriforme (SP) é uma síndrome neuromuscular descrita como a compressão do nervo isquiático resultando em dor profunda na região glútea. Entre as causas, pode-se descrever as diversas variações do nervo isquiático através do músculo piriforme, levando a ciatalgia por compressão do nervo e artérias concomitantes. Essa síndrome representa uma entidade clínica caracterizada por distúrbios sensitivos, motores e tróficos na área de distribuição do nervo isquiático. **OBJETIVO:** Analisar as variações anatômicas entre o nervo isquiático e o músculo piriforme e sua possível relação com a síndrome do piriforme. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão de literatura através das bases de dados Pubmed e SciELO, utilizando os descritores: Piriforme, nervo isquiático, sciatic nerve e piriformis muscle syndrome, nos idiomas inglês e português. Foram incluídos artigos publicados entre os anos de 2013 e 2018. Após a escolha dos artigos, da leitura dos títulos e resumo, foram selecionados os artigos que possuíam o texto na íntegra. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** As principais variações anatômicas relacionadas com a SP referem-se à divisão alta do nervo, sendo mais frequente aquela cujo nervo fibular comum perfura o músculo piriforme, enquanto o nervo tibial segue o trajeto por inferiormente à margem do músculo, desencadeando assim, os sinais e sintomas da síndrome. **CONCLUSÃO:** Assim, as variações anatômicas do nervo isquiático podem ocasionar a síndrome do piriforme, principalmente se houver comprometimento neurológico motores e/ou sensitivos dos membros inferiores. Palavras-chave: Piriforme, Nervo Isquiático e Piriformis Muscle Syndrome.



ASPECTOS CLÍNICOS E ANATÔMICOS DA SÍNDROME DO CARCINOMA NEVOIDE BASOCELULAR

Matheus Harllen Gonçalves Veríssimo¹ Larissa Alves Assunção de Deus² Hugo Costa Neto³

¹Graduando do curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB,
matheusharllen@gmail.com

²Graduanda do curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB
larissaalves.vielly@gmail.com

³Professor Orientador do curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB
hugoneto.odonto@gmail.com

OBJETIVOS: Analisar artigos científicos, casos clínicos, pesquisas e revisões já feitas para que se possa ter maior aquiescência das informações obtidas, a fim de desenvolver um trabalho científico atualizado sobre o processo patológico da Síndrome do Carcinoma Nevoide Basocelular. **MATERIAIS E MÉTODOS:** Foram analisados trabalhos científicos, pesquisas nacionais e internacionais, publicados em língua portuguesa e inglesa, no período de 2014 a 2019, através das bases de dados, PubMed, LILACS, SCIELO, MEDLINE e ScienceDirect. Foram utilizados os descritores, Síndrome do Nervo Basocelular; Hipoplasia Dérmica Focal; Patched-1. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foram selecionados 23 artigos de pesquisa e revisões de literatura e 7 casos clínicos, que contemplavam os critérios da busca, em que 75% dos casos da SCNB apresentavam Ceratocistos Odontogênicos; 70% apresentam alterações craniofaciais; 57% apresentam Costela bífida, Hipoplasia Maxilar e Calcificações Intra-cranianas; 85% apresentam Hipertelorismo, Depressões palmo-plantares e Agenesia dentária, evidenciando a importância da participação do cirurgião-dentista para o diagnóstico desta síndrome. **CONCLUSÃO:** Com os dados analisados, tornou-se perceptível a persistência em todos os trabalhos das variações anatômicas em todos os indivíduos com a síndrome, o qual faz jus à importância de uma análise mais eficaz na relação topográfica e simetria corporal, como por exemplo a presença de uma tumefação, depressão na palma das mãos ou até mesmo presença de assimetria ocular. Não obstante, a observação dos principais aspectos da síndrome é fundamental para o diagnóstico precoce, a fim de amenizar a gravidade, já que a maioria dos pacientes possuíam tumores, calcificações e mudanças anatômicas na face.

Palavras-chave: Síndrome do Nervo Basocelular; Hipoplasia Dérmica Focal e Receptor Patched-1.



ALTERAÇÃO DO PERÍMETRO CEFÁLICO EM RECÉM-NASCIDOS ASSOCIADA À INFECÇÃO PELO ZIKA VÍRUS: UMA REVISÃO

Maria Luíza Duarte de O. Gomes¹ Elivelton Duarte dos Santos² Giovanna Alcântara Falcão³ Thaianne Rangel Agra de Oliveira⁴ Kelly Soares Farias⁵

¹Graduanda em Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, malufisio17@gmail.com

²Graduando em Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, eliveltonduarte18@gmail.com

³Graduanda em Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, giovannaalc@gmail.com

⁴Graduanda em Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, agra.thianne@gmail.com

⁵Orientadora. Mestre e Doutora em Neurociências, pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte, kll.soares1@gmail.com.

INTRODUÇÃO: Na atualidade, estudos sugerem associação da infecção materna pelo Zika Vírus com anomalias cerebrais no feto, principalmente a microcefalia. A microcefalia é uma alteração congênita caracterizada por má formação cerebral, sendo quantificada pelo perímetro cefálico, na qual, apresenta-se com valores abaixo dos padrões das curvas de referência do desenvolvimento no recém-nascido. **OBJETIVOS:** Analisar e retratar os achados mais atuais relacionados com as anomalias estruturais do cérebro associadas à infecção pelo vírus da Zika. **METODOLOGIA:** Uma revisão de literatura, utilizando bases de dados LILACS, PubMed e Scielo, com os descritores microcefalia and Zika. Foram incluídos: artigos publicados nos últimos cinco anos, idiomas inglês e português. Foram encontrados 75 artigos. Destes, 11 foram avaliados pelo texto completo e 5 foram considerados para análise. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** As principais alterações anatômicas encontradas em recém-nascidos cujas mães foram expostas ao vírus Zika foram ventriculomegalia, calcificações intracranianas e o principal achado, a microcefalia. É sabido, a partir de estudos recentes, que o vírus da Zika se reproduz de maneira mais eficiente em células progenitoras neurais, caracterizando o seu perfil infeccioso em células neurais menos desenvolvidas. A morte celular por apoptose e autofagia neuronal são os principais desencadeadores desta alteração. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Há uma relação direta entre as alterações cerebrais com a infecção pelo zika vírus, colaborando com as descobertas sobre o tema e com a etiologia dos surtos ocorridos. Porém, se faz necessário maiores pesquisas, por ser atual e ainda não possuir casos suficientes para uma ampliação do conhecimento.

Palavras - chave: Microcefalia e Zika



ASSISTÊNCIA DA ENFERMAGEM EM PACIENTES PORTADORES DA SÍNDROME DE PRUNE BELLY

Allan Almeida Araújo¹ Clara Stefhanie Medeiros do Nascimento² Myrley Guedes de Oliveira³
Lindemberg Arruda Barbosa⁴ Antonio Carlos Vital Júnior⁵

¹Graduando do Curso de Enfermagem na UNIFACISA, allan.araujo@maisunifacisa.com.br

²Graduando do Curso de Enfermagem UNIFACISA, clara.fcm1@gmail.com

³Graduando do Curso de Enfermagem UNIFACISA, myrley.oliveira@maisunifacisa.com

⁴Graduando do Curso de Enfermagem UNIFACISA, lindemberg.uf@gmail.com

⁵Orientador/Especialista, Mestrando em Biologia Parasitária pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte –UFRN, ac.vitaljunior@outlook.com

INTRODUÇÃO: A Síndrome de “Prune Belly” (PBS) ou síndrome de Eagle-Barrett é uma condição congênita rara caracterizada pela presença de músculos abdominais deficientes, criptorquidismo e anormalidades do trato urinário. Para minimizar os danos desta anomalia, os profissionais da enfermagem tendem a atuar principalmente na prevenção de infecções do trato urinário, visto que, infecções bacterianas são as maiores causas de morte nos pacientes com PBS. **OBJETIVO:** Abordar o papel da assistência da enfermagem em pacientes com Síndrome de Prune Belly correlacionados com as intervenções urológicas realizadas por estes profissionais. **MÉTODOS:** Trata-se de uma revisão bibliográfica qualitativa e descritiva; utilizando como critério de inclusão, estudos atuais sobre a prática do enfermeiro em pacientes portadores de PBS. Utilizou 3 artigos nas línguas portuguesa e inglesa publicados nos últimos 10 anos e disponíveis na íntegra em bancos de dados, como PubMed, Google Acadêmico e SciELO, por meio da combinação dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Síndrome de prune belly, Síndrome do abdome em ameixa seca e Anormalidades Congênitas. **RESULTADOS:** O enfermeiro deve realizar a aplicação do processo de enfermagem como instrumento do cuidado humanizado. Identificar as necessidades do paciente e os diagnósticos de enfermagem. Portadores desta síndrome possuem a eliminação urinária prejudicada, com obstrução anatômica, evidenciado por disúria, retenção urinária e volume excessivo de líquidos, relacionado ao mecanismo regulador comprometido. **CONCLUSÃO:** Esses achados são investigados pelo enfermeiro e por isso a tamanha importância do seu papel no tratamento de portadores desta síndrome.

Palavras-chave: Síndrome do abdome em ameixa seca. Anormalidades congênitas. Prune Belly Syndrome.



ALTERAÇÕES ANATÔMICAS NA OSTEOGÊNESE IMPERFEITA: UM LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO

Ana Paula dos Santos Gonçalves¹ João Antonio da Silva Filho²

¹Graduanda do Curso de Enfermagem da Escola de Ensino Superior do Agreste Paraibano - EESAP, anapaulaenferlove.20@gmail.com

²Professor orientador: Fisioterapeuta, Mestre em Ciências da Reabilitação. Escola de Ensino Superior do Agreste Paraibano - EESAP, joaofilho.pb@hotmail.com.

INTRODUÇÃO: A Osteogênese Imperfeita (OI) é uma doença genética caracterizada por um defeito na produção de colágeno tipo I, ocasionando alterações anatômicas e na qualidade do tecido ósseo, expondo o indivíduo a um maior risco de fraturas na coluna e nas extremidades. **OBJETIVO:** Investigar as alterações anatômicas sofridas pelo indivíduo diagnosticado com Osteogênese Imperfeita. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, realizada entre setembro e outubro de 2019, por meio de um levantamento de artigos acadêmicos em português e inglês publicados entre 2014 e 2019, nas bases de dados LILACS e PUBMED, utilizando os descritores "Anatomia", "Patologia" e "Osteogênese Imperfeita". **RESULTADOS E DISCUSSÕES:** Ao total, foram encontrados 159 artigos que, após a leitura dos seus resumos, 12 foram escolhidos para leitura completa, resultando em sete que melhor contemplavam os propósitos desta investigação. As evidências destacam que há diferença na patogenicidade da OI, acarretando complicações em múltiplos órgãos e sistemas. No sistema osteomioarticular os comprometimentos incluem as malformações fetais, como as deformidades ósseas e dentárias, escoliose, anomalias da base do crânio, facilidade a fraturas, fraqueza muscular e frouxidão ligamentar. No que envolve o sistema neurológico, a macrocefalia, hidrocefalia e hemorragia intracraniana têm destaque. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Os achados mostram diferentes expressões de OI, a depender do tipo (I, II, III ou IV), sendo cada um com sinais e sintomas que variam desde os mais leves até os mais graves. Quando não há uma morte imediata, esta patologia leva a comprometimentos severos que podem interferir na qualidade de vida da criança.

Palavras-chave: Anatomia. Patologia. Osteogênese imperfeita.



ALTERAÇÕES ANATÔMICAS EM CRIANÇAS DECORRENTES DA RUBÉOLA NO PERÍODO GESTACIONAL

Rafaela Millena Trajano Marinho¹ Lindemberg Arruda Barbosa² Fihama Pires Nascimento³
Allan Almeida Araújo⁴ Rennaly de Freitas Lima⁵

¹Graduanda do Curso de Enfermagem da UNIFACISA, rafaelamillena92@gmail.com

²Graduando do Curso de Enfermagem da UNIFACISA, lindemberg.uf@gmail.com

³Graduanda do Curso de Enfermagem da UNIFACISA, fihamapires0@gmail.com

⁴Graduando do Curso de Enfermagem da UNIFACISA, allan.araujo@maisunifacisa.com.br

⁵Professora orientadora: Doutora, UNIFACISA, rennaly_lima@hotmail.com

INTRODUÇÃO: O vírus da rubéola, em sua manifestação pós-natal, ocasiona erupções cutâneas leves, acompanhadas de aumento dos linfonodos e artralgia. Entretanto, quando a patologia surge durante o período gestacional, pode gerar diversas alterações congênicas graves no feto, afetando os sistemas auditivo, ocular, oral e cardiovascular. A pesquisa tem como objetivo dissertar sobre as alterações anatômicas fetais decorrentes da rubéola no período gestacional.

METODOLOGIA: Realizou-se revisão da literatura, com abordagem qualitativa, no mês de outubro de 2019. Os descritores “síndrome”, “rubéola”, “congênita” e “gestante” foram cruzados utilizando o operador booleano “and”, na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e na LILACS. Inicialmente obteve-se 372 trabalhos, após o uso dos filtros, restaram 21 manuscritos, dos quais foram selecionados 4 artigos após a leitura completa. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Diferentes alterações anatômicas podem se desenvolver. No sistema ocular, pode ocorrer o retardo da divisão e maturação das células responsáveis pelo desenvolvimento da visão. Na audição, sobrevém a perda auditiva unilateral ou bilateral. Nas alterações orais, intercorre a hipoplasia do esmalte do dente, má formação do palato e, por vezes, da maxila, podendo ocorrer também gengivite generalizada. Já nas modificações cardiovasculares, apresenta-se a cardiopatia complexa congênita. É possível causar a estenose pulmonar periférica, assim como, defeito no septo ventricular, do ducto arterioso patente e, em casos extremos, o vírus da rubéola também pode causar a morte do embrião. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Nos estudos selecionados, observou-se que a rubéola gestacional pode ser diagnosticada precocemente e monitorada, havendo um longo percurso para o controle e a sua erradicação.

Palavras-chave: Rubéola. Síndrome de Rubéola Congênita. Complicações Infeciosas na Gravidez.



REPERCUSSÕES FÍSICAS E FUNCIONAIS DA DIÁSTASE DO MÚSCULO RETO ABDOMINAL EM MULHERES NO PÓS-PARTO: ESTUDO DE REVISÃO

Emanuely Lacerda de Moraes¹ Ana Beatriz Nunes de Sousa Ferreira² Beatriz Freire Silva³ Lorena Carneiro de Macêdo⁴

¹Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, emanuelylacedamorais@gmail.com;

²Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, beatriznunes1234@gmail.com;

³Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, beatrizfr03@gmail.com;

⁴Professora orientadora: Doutora, Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, lorenacmacedo@gmail.com

INTRODUÇÃO: Durante a gravidez, ocorrem intensas modificações no organismo materno, devido às alterações hormonais. As alterações físicas e biomecânicas provocam a distensão da musculatura abdominal, afetando muitas vezes o músculo reto abdominal. Quando a separação entre esses músculos é maior que 3 cm, é considerado diástase dos músculos reto abdominais (DMRA). A diástase se instala na gestação e muitas vezes permanece no pós-parto. Conhecer as repercussões físicas e funcionais da diástase abdominal em mulheres no puerpério. **METODOLOGIA:** Revisão Bibliográfica foi realizada através do uso do DECS: diástase muscular, gestação e pós-parto com o uso do operador booleano AND, por meio das plataformas: Pubmed, BVS, Medline e Google Acadêmico entre os anos de 2009-2018. Os critérios de inclusão foram artigos em português ou inglês que destacam os efeitos da diástase abdominal em mulheres no puerpério. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foram encontrados 214 artigos. Após a leitura dos resumos e estudos completos e obedecendo os critérios de inclusão, bem como a abordagem de forma clara e objetiva, 5 artigos foram selecionados. Os resultados mostraram que a diástase abdominal sendo frequente na região supra umbilical, assim como, as maiores complicações são as dores lombares, limitações funcionais e herniação de vísceras abdominais. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Existe na literatura uma lacuna em relação às pesquisas direcionadas às repercussões que a DMRA traz a parturiente. Alguns estudos abordam as repercussões físicas e funcionais na vida da mulher, no entanto, são poucos estudos que mostram o quanto a funcionalidade é afetada, fazendo necessário mais estudos que tragam essas repercussões.

Palavras-chave: Diástase. Gestação. Pós-parto.



FORTALECIMENTO DA MUSCULATURA PÉLVICA NO TRATAMENTO DA INCONTINÊNCIA URINÁRIA DE ESFORÇO (IUE) EM GESTANTES – REVISÃO DE LITERATURA

Caroline Alves Leite¹ Yara Carollyne da Silva Campos² Sara Cecilia Farias Souza³ Thalia Ferreira Amancio⁴ Alecsandra Ferreira Tomaz⁵

¹Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, carolinealeitee@email.com;

²Graduanda pelo Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, yaracarollyne23@gmail.com;

³Graduanda pelo Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, sara.cfsouzagmail.com;

⁴Graduado pelo Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba- UEPB, thalia123ferreira@gmail.com;

⁵Professora orientadora, doutora, Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, alecsandratomaz@hotmail.com.

INTRODUÇÃO: De acordo com a Sociedade Brasileira de Urologia (SBU), cerca de 40% das gestantes apresentam incontinência urinária de esforço durante ou após o parto, causando perda involuntária de urina após tossir, rir, etc. O aumento da pressão intra-abdominal ou enfraquecimento da musculatura do assoalho pélvico leva a essa disfunção, prejudicando as ABVD's das gestantes. Assim, para o alívio dessa disfunção é necessário o fortalecimento muscular do assoalho pélvico.

OBJETIVOS: Avaliar a eficácia do fortalecimento pélvico em mulheres gestantes com IU.

METODOLOGIA: Estudo de revisão de literatura que usou a estratégia de busca “incontinência urinária de esforço”, “fortalecimento do assoalho pélvico”, “gestantes”. Foram utilizadas as bases de dados BVS, *Science Direct*, Google Acadêmico, Pub Med e Scielo, incluiu-se artigos apenas em inglês, que abordassem o Fortalecimento do Assoalho Pélvico no tratamento da IUE em gestantes, sendo excluídos artigos que abordassem apenas a patologia ou avaliação de tónus. **RESULTADOS E**

DISCUSSÃO: Foram selecionados 45 artigos, porém após avaliação por título, resumo e texto completo foram incluídos 9 artigos. Identificou-se que o fortalecimento do assoalho pélvico por meio de exercícios é essencial no tratamento da disfunção e, em 55% dos artigos eram aplicados os exercícios de Kegel, com 2 a 3 séries de 10 repetições. Em 35% dos artigos a conduta fisioterapêutica foi realizada durante 6 meses a 1 ano. **CONCLUSÃO:** Destarte, muitas mulheres têm suas ABVD's prejudicadas com a IUE, e o FMAP é importante no controle/tratamento dessa disfunção, proporcionando alívio dos sintomas e melhora na qualidade de vida.

Palavras-chave: Incontinência Urinária de Esforço. Gestante. Fisioterapia



ALTERAÇÕES ANATÔMICAS E FUNCIONAIS DA EPISIOTOMIA NO ASSOALHO PÉLVICO FEMININO

Bruna Sandrelly Pereira Barros¹ Micaely Arcênio Lopes² Sêmela Semira dos Santos Silva³ Lorena Carneiro de Macêdo⁴

¹brunasandrelly94@gmail.com, Graduada do curso de fisioterapia na Universidade Estadual da Paraíba-UEPB

²micaelyarcenio99@gmail.com, graduanda de fisioterapia na Universidade Estadual da Paraíba-UEPB

³semela125@gmail.com, graduanda de fisioterapia na Universidade Estadual da Paraíba-UEPB

⁴Professora Orientadora Doutora Universidade Estadual da Paraíba-UEPB.

INTRODUÇÃO: A episiotomia consiste na incisão cirúrgica efetuada na região perineal com o objetivo de ampliar o canal de parto. Atinge os músculos transversos superficiais do períneo, bulbo cavernoso, feixes puborretais do elevador do ânus, fibras do esfíncter estriado do ânus e transversos profundos do períneo sendo esses músculos do assoalho pélvico. Embora estudos mostrem efeitos deletérios da episiotomia de rotina, este procedimento ainda é realizado com frequência na prática obstétrica, não sendo feito de forma seletiva como preconiza a Organização Mundial de Saúde. **OBJETIVO:** Conhecer as alterações anatômicas e funcionais causadas pela Episiotomia nos músculos da região perineal e concomitantemente a sexualidade. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão da literatura, incluindo estudos que verificam a realização da episiotomia. A pesquisa foi realizada nos bancos de dados PubMed (MEDLINE), Lilacs/SciELO e na The Cochrane Library utilizando como descritores “episiotomy” e “pelvic floor”. **RESULTADOS:** As mulheres submetidas a Episiotomia sofrem uma ferida de trauma intencional que quebra a continuidade dos tecidos. No processo de cicatrização, o tecido lesado fica pouco vascularizado, apresentando fibrose, aumento da sensibilidade, limitação contrátil, diminuição da atividade celular, resistência à tração, falta de elasticidade, aumento da tensão, restringindo o movimento. Por causa das repercussões anatômicas geradas pelo corte, é observado que uma das disfunções que podem ocorrer é na sexualidade, devido a sensibilidade no local da incisão, onde é gerado limitação. **CONCLUSÃO:** A Episiotomia não protege os músculos do períneo devido a dificuldade de recomposição da musculatura no local da incisão, mostrando a necessidade de uma maior cautela.

Palavras-chave: Episiotomia. Assoalho Pélvico. Saúde da Mulher.

ENDOMETRIOSE: UMA VISÃO DA ANATOMIA PATOLÓGICA E SUAS MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS

Thiianne Rangel Agra Oliveira¹ Elivelton Duarte dos Santos² Giovanna Alcântara Falcão³ Kelly Soares Farias⁴

*¹Graduada do curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB
agra.thiianne@gmail.com*

*²Graduando do curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB
eliveltonduarte18@gmail.com*



³Graduanda do curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB
giovannaalc@gmail.com

⁴Professor orientador: Bacharel em Fisioterapia, Universidade Estadual da Paraíba - UEPB,
Especialista em Neuroreabilitação - UFRN, Mestre e Doutora em Neurociências - UFRN
kll.soares1@gmail.com

INTRODUÇÃO: A endometriose é uma doença heterogênea ginecológica comum, caracterizada pela presença de tecido endometrial glandular e/ou estromal fora dos limites uterinos, mais comumente no peritônio pélvico, ovários e septo retrovaginal. Acomete, principalmente, mulheres na idade reprodutiva. As manifestações clínicas são distintas e causam, frequentemente, dor pélvica crônica e infertilidade. **OBJETIVO:** Esclarecer a anatomia patológica da doença, evidenciando as principais manifestações clínicas e o procedimento diagnóstico. **MÉTODOS:** O estudo foi elaborado através de uma pesquisa seletiva da literatura encontrada nas bases de dados Lilacs, Medline e Scielo, sendo os critérios de inclusão artigos em inglês e português, publicados nos últimos 5 anos. Foram utilizados os descritores: Endometriose, Dor pélvica e Dismenorreia. **RESULTADOS:** Dos 57 artigos encontrados por título, 24 foram selecionados pelo resumo e 11 considerados para análise. O quadro clínico da endometriose é bastante variável, podendo ser assintomático ou apresentar a dismenorreia, dispareunia, dor pélvica crônica e ovulatória, sintomas urinários ou evacuatórios perimenstruais, fadiga crônica e a infertilidade. Esta apresentação não uniforme, dificulta o seu diagnóstico, que pode ocorrer em até 5 anos ou mais depois dos surgimentos dos sintomas, o que inviabiliza o tratamento precoce. O exame auxiliar do diagnóstico de eleição é a ultrassonografia transvaginal, dado seu baixo custo, facilidade de acesso e alta exatidão. Após a confirmação, existem duas possibilidades de tratamento, o clínico e o cirúrgico. **CONCLUSÃO:** O diagnóstico representa um dos maiores problemas no contexto clínico da endometriose. Neste contexto, mapear os seus focos é de extrema importância para a escolha terapêutica ideal.

Palavras-chave: Endometriose. Anatomia. Dor pélvica. Diagnóstico

CORRELAÇÃO ENTRE AS ALTERAÇÕES MORFOLÓGICAS E POSTURAS DURANTE A GRAVIDEZ COM AS DORES NA COLUNA VERTEBRAL

Vinícios da Silva Gurjão¹; Victor da Silva Gurjão¹; Jullyemely Ursulino Araújo¹; José Gabriel Chaves Furtado²; Luciana Karla Viana Barroso³.

¹Graduandos do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário – UNIFACISA de Campina Grande, Paraíba; viniciosgurjao@outlook.com.

²Graduando do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB.

³Docente de Saúde da Criança, Anatomia e Orientadora do Centro Universitário – UNIFACISA de Campina Grande, Paraíba. ikarlab@yahoo.com.br.

INTRODUÇÃO: No período gestacional, a mulher passa por transformações morfológicas, fisiológicas, sociais e emocionais. Nesse período a coluna vertebral é modificada de forma considerável devido, principalmente, ao aumento do peso gestacional, das mamas, crescimento



uterino abdominal e também pela ação hormonal nos ligamentos, o que irá deslocar o centro de gravidade para frente, fazendo com que haja uma adaptação postural acentuando a lordose e a cifose, ocorrendo também uma anteriorização da porção cervical. Essas alterações somadas à má postura adotada pela gestante, levam a uma compensação muscular das regiões lombossacra, dorsolombar e cervical, repercutindo em dores nesses locais. **OBJETIVO:** Apontar as alterações na coluna vertebral durante a gestação e suas repercussões algicas. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão de literatura através das plataformas de busca Google Acadêmico e BVS – Biblioteca Virtual em Saúde e em livros especializados em obstetrícia, na faixa anual de 2007 a 2019, onde foram encontrados 3 livros e 4 artigos, e desses, apenas 2 livros e 2 artigos foram selecionados devido à sua relevância. Os descritores utilizados foram: Gestação, dor e coluna vertebral. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Evidenciou-se que as perturbações da coluna vertebral da gestante dão-se pelas alterações morfológicas, estruturais e hormonais, mudanças essas que levam à busca de um novo ponto de equilíbrio postural devido às oscilações ântero-posteriores e essas tentativas acabam repercutindo em algias. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Conclui-se que as dores na coluna vertebral durante a gestação são desencadeadas por alterações anatômicas e fisiológicas ocasionando compensações decorrentes da mudança do centro de gravidade.

Palavras-chave: Gestação. Dor. Coluna vertebral.



PRÉ-ECLÂMPسيا E FEOCROMOCITOMA: UMA ABORDAGEM ACERCA DO DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Joyce Kell Sampaio da Silva¹ Allan Almeida Araújo² Maria das Dores Fernandes Andrade³ Sandra dos Santos Sales⁴

¹Graduando do Curso de Enfermagem da UNIFACISA – Centro Universitário,
joyce.sampaio@maisunifacisa.com.br

²Graduando do Curso de Enfermagem da UNIFACISA – Centro Universitário,
allan.almeida@maisunifacisa.com.br

³Graduando do Curso de Enfermagem da UNIFACISA – Centro Universitário,
maria.dores@maisunifacisa.com.br

⁴Professor orientador: Mestre, UNIFACISA, sandra.sales@maisunifacisa.com.br

INTRODUÇÃO: O feocromocitoma é um tumor raro localizado na glândula adrenal, que causa deficiência na produção de catecolaminas. Tal patologia pode ser causa rara de hipertensão arterial na gestação. **OBJETIVO:** Evidenciar na literatura as dificuldades para o diagnóstico diferencial de pré-eclâmpsia e feocromocitoma. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa, realizada nas bases Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e PubMed com emprego dos descritores: "Gravidez" AND "Feocromocitoma" AND "Pre-eclampsia". Foram incluídos artigos disponíveis na íntegra; realizados em humanos; no idioma português; nos anos de 2006-2016. Foram excluídos artigos de revisão e aqueles duplicados. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A associação entre feocromocitoma e gestação representa uma condição rara. No entanto, pode evoluir com intercorrências graves para mãe e para o feto. No tocante ao tratamento, as condutas obstétricas e cirúrgicas são adotadas conforme a idade gestacional. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Mesmo sendo uma condição rara, é de grande relevância o aprimoramento de pesquisas e estudos sobre a temática, visto que muitas vezes as condutas terapêuticas só são instituídas quando a gestante evolui com eclâmpsia.

Palavras-chave: Gravidez. Feocromocitoma. Pré-eclâmpsia.



O HIPOESTROGENISMO COMO FATOR DE RISCO PARA A OSTEOPOROSE EM MULHERES APÓS O PROCESSO NATURAL DA MENOPAUSA

Clara Stefhanie Medeiros do Nascimento¹ Allan Almeida Araújo² Lindemberg Arruda Barbosa³
Cauani da Silva Oliveira⁴ Lúcia Magnólia Albuquerque Soares de Camargo⁵

¹Graduando do Curso de Enfermagem da UNIFACISA, clara.nursing@outlook.com

²Graduando do Curso de Enfermagem da UNIFACISA allan.almeida@maisunifacisa.com.br

³Graduando do Curso de Enfermagem da UNIFACISA, lindemberg.uf@gmail.com

⁴Graduanda do Curso de Enfermagem da UNIFACISA, cauani_oliveira@hotmail.com

⁵Mestre em Saúde Coletiva pela UNISANTOS/SP, Bacharel em Enfermagem. Docente da UNIFACISA, magnoliaalbuquerque@gmail.com

INTRODUÇÃO: A osteoporose é enfermidade crônica e multifatorial relacionada ao envelhecimento que se caracteriza por baixa massa óssea e deterioração da microarquitetura do tecido ósseo, aumentando da fragilidade dos ossos e, conseqüentemente, à elevação do risco de fraturas.

OBJETIVO: abordar o hipoestrogenismo como fator de risco da osteoporose em mulheres após o processo natural da menopausa. **METODOLOGIA:** trata-se de uma revisão de literatura realizada em outubro de 2019, na qual utilizou o SciELO na pesquisa dos artigos, fazendo uso do operador booleano AND para as palavras: osteoporose e menopausa, e o DESC na busca dos descritores. Foram excluídos tese de doutorado, monografias e artigos que não relacionavam com a temática; e incluídos os que tinham a delimitação temporal dos últimos 10 anos e estavam de acordo com a pergunta norteadora, sendo selecionados 03 de um total de 133 artigos após aplicação de filtros.

RESULTADOS: de acordo com as literaturas, verificou-se que o hipoestrogenismo é considerado importante fator de risco para baixa densidade mineral óssea, isso porque a deficiência estrogênica é responsável por dois terços da perda de massa óssea, fazendo com que mulheres com 3, 4 ou até mais de 10 anos após a menopausa desenvolvam a osteoporose. **CONCLUSÃO:** o hipoestrogenismo devido ao processo da menopausa contribui para o aparecimento da osteoporose, por isso, é necessário mais estudo sobre temática, pois o profissional de saúde poderia direcionar o cuidado e oferecer qualidade de vida aos idosos, em especial as mulheres após a menopausa, podendo diminuir os efeitos dessa fase.

Palavras-chave: Osteoporose. Menopausa. Osso.



A REPERCUSSÃO DAS ALTERAÇÕES MUSCULARES E POSTURAS CAUSADAS PELO AVE NA ATIVIDADE RESPIRATÓRIA

Victor da Silva Gurjão¹; Vinícios da Silva Gurjão¹; Raquel Pontes de Brito¹; José Gabriel Chaves Furtado²; Luciana Karla Viana Barroso³.

¹Graduandos do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário – UNIFACISA de Campina Grande, Paraíba; victorgurjao.96@outlook.com.

²Graduando do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB. ³Docente de Saúde da Criança, Anatomia e Orientadora do Centro Universitário – UNIFACISA de Campina Grande, Paraíba. lkarlab@yahoo.com.br.

INTRODUÇÃO: O acidente vascular encefálico (AVE) é uma afecção neurológica atribuída a distúrbios vasculares que cessam o aporte sanguíneo a determinadas áreas do encéfalo, consequentemente privando-as da nutrição dos tecidos nervosos. Apresenta-se com hemiparesia contralateral acompanhada, inicialmente, por hipotonia sendo substituída com o passar do tempo por uma hipertonia, essas alterações levam a alterações na musculatura do complexo toracoabdominal. A postura corporal é de notável importância na atividade respiratória, pois é ela que favorece a função pulmonar. **OBJETIVO:** O objetivo deste trabalho foi de apresentar a relação entre alterações posturais causadas pelo AVE repercutindo em alterações respiratórias. **METODOLOGIA:** Foi realizado uma revisão literária nas bases de dados do Google Acadêmico, Scielo e revistas científicas de saúde, onde de 7 artigos, elegeram-se 3, sendo 2 artigos de revisão e 1 original, por maior relevância de informações. Os descritores utilizados foram: Alteração postural, AVE e músculos respiratórios. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foi encontrado que, devido à fraqueza muscular, a caixa torácica encontra-se em posição de inspiração, causada pela diminuição da eficiência diafragmática e da limitação importante da musculatura toracoabdominal contralateral e considerando a postura corporal do paciente com AVE que está intimamente relacionada com a fraqueza muscular, espera-se que o paciente tende a compensar com a musculatura respiratória ipsilateral à lesão, além do uso da musculatura acessória². **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Concluiu-se que os músculos do tronco e abdômen são essenciais para a manutenção do controle postural, estabilidade e controle respiratório. Essa musculatura pode ser comprometida por inúmeras patologias neurológicas, uma delas é o AVE. **Palavras-chave:** Alteração postural. AVE. Músculos Respiratórios.



FATORES DE RISCO PARA AS ALTERAÇÕES ANATÔMICAS DURANTE O PERÍODO GESTACIONAL EM CRIANÇAS PORTADORAS DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA - REVISÃO DE LITERATURA

Giovanna Alcântara Falcão¹ Elivelton Duarte dos Santos² Thaianne Agra Rangel³ Maria Luiza Duarte de Oliveira Gomes⁴ Kelly Soares Farias⁵

¹*Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, giovannaalc@gmail.com.*

²*Graduando do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, eliveltonduarte18@gmail.com;*

³*Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, agra.thaianne@gmail.com;*

⁴*Graduanda do curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, malufisio17@gmail.com;*

⁵*Professor orientador: Bacharel em Fisioterapia, Universidade Estadual da Paraíba, Especialista em Neuroreabilitação – UFRN, Mestre e Doutora em Neurociências – UFRN, kll.soares1@gmail.com.*

INTRODUÇÃO: O TEA é um distúrbio do neurodesenvolvimento com manifestações cognitivas e comportamentais. A apresentação clínica é caracterizada por alterações comportamentais, controle ineficiente dos impulsos e baixo contato visual. Não apresenta etiologia bem definida, mas, estudos sugerem baixa conectividade neural entre as regiões do córtex pré-frontal e parietal. O estudo tem como objetivo analisar os fatores de risco que podem desencadear o TEA devido às alterações anatômicas durante o período gestacional. **METODOLOGIA:** Revisão de literatura nas bases de dados Scielo e Pubmed, com os descritores “autismo” e “neuro”, em inglês, português e espanhol entre 2014 e 2019. Foram encontrados 16 artigos, no qual 9 foram selecionados pelo título, 6 pelo resumo e 4 pela disponibilidade do texto completo para a análise na íntegra. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A etiologia do TEA ainda é desconhecida, mas acredita-se na causalidade multifatorial, no qual, fatores genéticos representam entre 35-40% das causas, podendo provocar danos cerebral, proliferação e a diferenciação de células neurais. Outras causas incluem fatores pré-natais, como infecção materna, perinatais devido à longa duração do parto ou prematuridade e pós-natais, causados por infecções dos tratos urinário e respiratório. Adicionalmente, o TEA pode estar associado com a ocorrência da gestação em idade avançada e por gravidezes com intervalos menores de um ano. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** É de grande relevância a identificação de sinais iniciais de problemas no desenvolvimento neuropsicomotor, para assim, possibilitar a instauração de intervenções imediatas, uma vez que as causas do TEA são multifatoriais durante o período gestacional.

Palavras-chave: Autismo. Neuroanatomia. Fatores de risco.



RELAÇÃO ENTRE A ANGULAÇÃO DO ACRÔMIO E AS LESÕES DO MANGUITO ROTADOR: REVISÃO DA LITERATURA

Sara Cecília Farias Souza¹ Caroline Alves Leite² Helena Thyanne Valdevino Marques³ Thalia Ferreira Amancio⁴ Alecsandra Ferreira Tomaz⁵

¹Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, sara.cfsouza9@hotmail.com

²Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, carolinealeitee@gmail.com

³Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, helenathayannemv@gmail.com

⁴Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, thalia123ferreira@gmail.com

⁵Professor Orientador: Dra em Engenharia de Processos - Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, alecsandratomaz@hotmail.com

INTRODUÇÃO: A etiologia das lesões do manguito rotador (LMR) é considerada multifatorial, entretanto a literatura sugere associação com a morfologia do acrômio. Com a modificação na anatomia, há diminuição do espaço subacromial e, conseqüentemente, durante a realização do movimento, choques mecânicos incidem sobre as estruturas que se encontram nessa zona, principalmente, nos tendões do manguito rotador. **OBJETIVO:** Analisar a relação entre as LMR e a curvatura do acrômio. **METODOLOGIA:** O presente estudo trata-se de uma revisão da literatura. Foram selecionados 10 artigos em português, por meio de título e resumo, entre os anos de 2005 e 2017, das plataformas Google Acadêmico, BVS e LILACS dos quais 4 foram incluídos. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foi verificado que os pacientes com lesão tiveram uma angulação média de 6,16° maior em relação ao grupo controle. Foi constatado que dentre 83 pacientes com LMR, o índice acromial médio foi maior comparado aos indivíduos sem lesões. Há maior prevalência de acrômio ganchoso com o avançar da idade e propensão a desenvolver lesões. Há médias entre 55,2 e 51,1 anos de idade para pacientes com acrômio tipo II e III, respectivamente. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Conclui-se que há relação entre as lesões do manguito rotador e o aumento da curvatura do acrômio. Contudo, sugere-se que mais estudos sejam realizados para verificar se o aumento da angulação do acrômio decorre de processos degenerativos ou se está relacionado a uma variação anatômica.

Palavras-chave: Acrômio. Lesões. Manguito Rotador.



CONSIDERAÇÕES ANATÔMICAS E FISIOPATOLÓGICAS DA ESTENOSE DA VALVA MITRAL COMO CONSEQUÊNCIA TARDIA DA FEBRE REUMÁTICA: REVISÃO DA LITERATURA

Helena Thayanne Valdevino Marques¹ Sara Cecília Farias Souza² Thalia Ferreira Amancio³ Yara Carollyne da Silva Campos⁴ Igor Gabriel Patriota Campos⁵

¹Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, helenathayannemv@gmail.com

²Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, sara.cfsouza9@hotmail.com

³Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, thalia123ferreira@gmail.com

⁴Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, yaracarollyne23@gmail.com

⁵Professor orientador: Mestre em Fisioterapia pela Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, igorpatriota_@hotmail.com

INTRODUÇÃO: Subdiagnosticada, a febre reumática (FR), geralmente só é reconhecida após o surgimento de danos valvares tardios associados a progressão da deposição de tecido fibrótico durante o processo de reparo, que em último caso pode levar a estenose mitral (EM). O principal agente causador da FR é o estreptococo beta-hemolítico do grupo A, cuja manifestação está associada à predisposição genética. **OBJETIVOS:** Descrever as alterações anatômicas e repercussões hemodinâmicas da EM. **METODOLOGIA:** O presente estudo é uma revisão da literatura de artigos pesquisados nas bases de dados Scielo e Pubmed publicados entre os anos de 2014 e 2018. Foram encontrados 78 artigos, dos quais foram selecionados 4, com base na relevância anatomopatológica exposta no título e apresentada no resumo. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** A valva mitral é composta por um anel, dois folhetos, cordas tendíneas e dois músculos papilares, com 4 a 6cm² de área. A EM caracteriza-se por fusão e espessamento dos folhetos valvares com encurtamento e fusão das cordas tendíneas, que levam ao estreitamento da valva. As repercussões na circulação sanguínea pelas câmaras cardíacas caracterizam-se pelo aumento do gradiente de pressão diastólica entre átrio esquerdo (AE) e ventrículo esquerdo (VE), aumentando a pós-carga do AE, o que leva ao espessamento miocárdico dessa câmara, com risco de fibrilação atrial e hipertensão pulmonar, e diminuindo a pré-carga do VE reduzindo, dessa maneira, a sua fração de ejeção. **CONCLUSÃO:** A EM é uma afecção tardia e silenciosa que causa graves repercussões hemodinâmicas crônicas que implicam na qualidade de vida do sujeito acometido.

Palavras-chave: Estenose da valva mitral. Febre reumática. Patologia.



A ANATOMIA PATOLÓGICA DA ENCEFALOPATIA CRÔNICA NÃO PROGRESSIVA DA INFÂNCIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Thaianne Rangel Agra Oliveira¹ Elivelton Duarte dos Santos² Giovanna Alcântara Falcão³ Maria Luiza Duarte de Oliveira Gomes⁴ Kelly Soares Farias⁵

¹Graduanda do curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB
agra.thaianne@gmail.com

²Graduando do curso de Fisioterapia da UEPB eliveltonduarte18@gmail.com

³Graduanda do curso de Fisioterapia da UEPB giovannaalc@gmail.com

⁴Graduanda do curso de Fisioterapia da UEPB malufisio17@gmail.com

⁵Professor orientador: Bacharel em Fisioterapia, UEPB, Especialista em Neuroreabilitação - UFRN, Mestre e Doutora em Neurociências - UFRN kll.soares1@gmail.com

INTRODUÇÃO: A Encefalopatia Crônica Não Progressiva da Infância (ECNPI) ou Paralisia Cerebral é uma condição neurológica originada em razão de lesão ou agressão encefálica, de caráter irreversível e não progressivo, decorrente do período de maturação do sistema nervoso central, que promove alterações de movimento e de tônus. Além disso, pode gerar desordens sensoriais, intelectuais, afetivas e emocionais. **OBJETIVO:** Elucidar a anatomia patológica da doença, enaltecendo suas principais etiologias e formas de classificação. **MÉTODOS:** Revisão seletiva da literatura nas bases de dados Lilacs, Medline e Scielo. Os critérios de inclusão foram artigos em inglês, português ou espanhol, publicados nos últimos 10 anos e que abordassem o assunto de forma clara e objetiva, utilizando os descritores: Paralisia Cerebral, Criança e Patologia. **RESULTADOS:** Dos 36 artigos encontrados por título, 15 foram selecionados pelo resumo e 8 considerados para análise. De modo geral, os mecanismos patológicos da ECNPI incluem necrose seletiva de neurônios e lesões cerebrais de origem hipóxico-isquêmica, que, quando ocorridas no recém-nascido prematuro implicam lesões de caráter hemorrágico e leucomalácia periventricular, já no recém-nascido a termo, implicam lesões cerebrais parassagitais e estado marmóreo. Quanto às causas da ECNPI, podem ser pré, peri e pós-natais e podem ser classificadas em espástica, atósica, atáxica ou mista. **CONCLUSÃO:** A ECNPI é um quadro clínico bastante complexo, cujas manifestações clínicas variam de acordo com os fatores predisponentes e sua categorização. Assim, a criança deve estar inserida em um cuidado multidisciplinar e interdisciplinar embasado no conhecimento técnico-científico e na humanização durante toda sua vida.

Palavras-chave: Encefalopatia. Anatomia. Criança. Paralisia Cerebral.



MORTALIDADE POR DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM IDOSOS EM DIVERSAS REGIÕES DO BRASIL

Marcelo Victor Ferreira Gurgel¹ Julya Caroline Bezerra Pavão Santos² Jackson Matheus Pinheiro Oliveira³ Maria Lúcia Bezerra Neta⁴ Sandra Nísia de Andrade Ribeiro Machado⁵ ¹Graduando do Curso de Medicina da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), marcelo_vfg@hotmail.com
²Graduanda do Curso de Medicina da UFCG, julya.pavao@gmail.com;;
³Graduando do Curso de Medicina da UFCG, jacksmphineiro@gmail.com;
⁴Graduanda do Curso de Enfermagem da UFCG, marialuciaeq@gmail.com;
⁵Professor orientador: cardiologista e professora da UFCG, sandracardiopb@gmail.com.

INTRODUÇÃO: Esse trabalho tem como objetivo avaliar a mortalidade por doenças cardiovasculares em idosos nas diversas regiões do Brasil, por sexo, no período de 1986 a 2018. **METODOLOGIA:** Busca bibliográfica a partir das bases de dados Medline, BVS e SciELO, com filtro ativo 1963-2018. Realizada revisão bibliográfica para investigar associação entre doença cardiovascular no idoso e as variáveis: idade, sexo, ingestão de café, sal, bebidas alcoólicas, tabagismo, circunferência abdominal, sedentarismo e problemas psicoemocionais. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** As doenças cardiovasculares permanecem como o principal grupo de causas de mortalidade no Brasil, embora sua porcentagem tenha caído nos últimos anos. A proporção de óbitos por faixa etária aumenta com o avanço da idade, podendo ser maior que 40% em pessoas com mais de 60 anos. Foi relatado que a faixa etária acima de 75 anos apresenta um risco de óbito aproximadamente quatro vezes maior em relação à faixa etária 60-74 anos. O sexo masculino implica possibilidade de morte de 2,7 vezes maior que o sexo feminino. Relatou-se influências positivas para todas as variáveis analisadas, mantendo relação direta com a hipertensão e o risco de doença isquêmica cardíaca. Fatores socioculturais como renda, escolaridade e estado civil também podem estar envolvidos. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Evidencia-se aumento da incidência de doenças cardiovasculares na população idosa, sendo mais prevalente no sexo masculino. Demonstrou-se que um programa de intervenção com maior acesso aos métodos diagnósticos, controle de fatores de risco cardiovascular, tratamentos específicos e programas de atividade física, podem retardar e diminuir a morbimortalidade cardiovascular em pacientes idosos.

Palavras-chave: Doenças cardiovasculares. Mortalidade. Idosos.



DIAGNÓSTICO PRECOCE DA PANCREATITE AGUDA

Joyce Kell Sampaio da Silva¹ Allan Almeida Araújo² Maria das Dores Fernandes Andrade³ Sandra dos Santos Sales⁴

¹Graduando do Curso de Enfermagem da UNIFACISA – Centro Universitário,
joyce.sampaio@maisunifacisa.com.br

²Graduando do Curso de Enfermagem da UNIFACISA – Centro Universitário,
allan.almeida@maisunifacisa.com.br

³Graduando do Curso de Enfermagem da UNIFACISA – Centro Universitário,
maria.dores@maisunifacisa.com.br

⁴Professor orientador: Mestre, UNIFACISA, sandra.sales@maisunifacisa.com.br

INTRODUÇÃO: A pancreatite é uma inflamação no pâncreas e sua etiologia é multifatorial. Na maioria dos casos está relacionada com a ingestão excessiva de álcool ou na formação de cálculos biliares que podem obstruir o ducto pancreático. **OBJETIVO:** Analisar a luz das literaturas as formas de diagnósticos da pancreatite e a importância do mesmo ser estabelecido precocemente. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa, realizada nas bases Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e PubMed com emprego dos descritores: "Pancreatite" AND "Pancreatite aguda necrotizante" AND "Doença aguda". Foram incluídos artigos disponíveis na íntegra; realizados em humanos; no idioma português; nos anos de 2009-2019. Foram excluídos artigos de revisão e aqueles duplicados. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Cerca de 70% dos pacientes contendo tiveram sua pancreatite proveniente de obstrução do ducto pancreático. O processo de inflamação pode se estender além do órgão, afetando outros órgãos e sistemas. Pode evoluir de forma assintomática, no entanto os pacientes podem apresentar dor súbita no quadrante superior esquerdo, região periumbilical e/ou epigástrico. O diagnóstico é feito baseado nas recomendações do Consenso Internacional para as Pancreatites Agudas - Atlanta 2012. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Concluiu-se que a pancreatite aguda é uma patologia de emergência e sua demora no diagnóstico e tratamento pode determinar algumas complicações como a pancreatite necrotizante e falência dos órgãos. Por fim, a avaliação clínico-laboratorial é uma alternativa para a investigação inicial da etiologia, bem como para avaliar a gravidade da pancreatite aguda.

Palavras-chave: Pancreatite. Pancreatite aguda necrotizante. Doença aguda.



AÇÕES DESENVOLVIDAS POR ENFERMEIROS NO PROCESSO DE DOAÇÃO DE ÓRGÃOS

Keith Ranny Pereira Cruz¹ Maricleide Ramos da Silva² Wezila Gonçalves do Nascimento Silva³
Priscilla Yevellin Barros de Melo⁴

¹Graduanda do Curso de Enfermagem da Uninassau- PB, zkeithranny@hotmail.com

²Graduanda do Curso de Enfermagem da Uninassau- PB, maricleide14@hotmail.com

³Professora orientadora: Mestre em Saúde Pública, Uninassau- PB, wezila@hotmail.com

⁴Professora coorientadora: Mestre em Saúde Pública, Uninassau- PB, yevelinpriscilla@gmail.com

INTRODUÇÃO: O processo de doação de órgãos e tecidos tem a capacidade de preservar vidas, visto que um único doador pode salvar e melhorar a vida de várias pessoas. O transplante é descrito como um procedimento que oportuniza reabilitação e aumento da expectativa de vida, atualmente reconhecido como uma terapia eficaz no tratamento de diversas patologias crônicas e incapacitantes.

OBJETIVO: Avaliar o enfermeiro junto a equipe multiprofissional no processo de doação de órgãos.

METODOLOGIA: Realizou-se uma pesquisa bibliográfica, utilizando os periódicos da *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO) e BIREME, a partir dos quais foram selecionados 20 artigos em português, publicados entre os anos de 2015 a 2019, foi utilizado critérios de inclusão e exclusão de acordo com seguintes descritores: doação de órgão, enfermagem, transplante, restando 5 artigos que foram analisados de acordo com o objetivo deste estudo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO: A doação de órgão se baseia como um fator complexo, onde envolve equipe multiprofissional. O enfermeiro é essencial nesse processo, pois este continuamente próximo ao paciente, providenciando os cuidados indispensáveis para o seu restabelecimento e, sobretudo, procurando aliviar o sofrimento prestando assistência desde o preparo e orientação do doador e receptor até o acolhimento e assistência no período pré operatório, incluindo a organização do Centro Cirúrgico.

CONCLUSÃO: A atuação do enfermeiro é de grande valia no processo de doação de órgãos e tecidos, pois contribui na assistência ao paciente e junto à equipe multiprofissional cuidando da integridade do mesmo.

Palavra-chave: Doação de órgão. Enfermagem. Transplante.



CARCINOMA DE ESTÔMAGO E SUA RELAÇÃO COM A DIETA ALIMENTAR: UMA BREVE REVISÃO LITERÁRIA

Emídio José de Souza¹; Tiago Bezerra de Sá de Sousa Nogueira².

¹Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande – PB, e-mail emidiosj@gmail.com

²Professor da Faculdade Integrada de Patos, e-mail: tiagobssnprof@gmail.com

INTRODUÇÃO: Segundo estimativas, os cânceres serão o grande motivo de morbimortalidade nos anos vindouros no mundo inteiro. Dentre seus tipos, o de estômago possui número crescente. O câncer gástrico é uma doença de ordem multifatorial, na qual tumores se desenvolvem devido a lesões na mucosa gástrica, geradas por interação de fatores de risco diversos. É evidente que fatores relacionados à nutrição corroboram bastante com o câncer. **OBJETIVOS:** O objetivo desta revisão literária foi compreender os aspectos que correlacionam o carcinoma gástrico e a alimentação da população. **MÉTODO:** Foram utilizados artigos disponíveis nas plataformas Google Acadêmico e EBSCO. Foram filtrados os trabalhos publicados entre 2011-2018. **RESULTADO:** No que compete ao câncer de estômago, torna-se claro que os elementos nutricionais dentre os quais há grande contribuição para o desenvolvimento do carcinoma, têm-se: café, carne, refrigerantes, biscoitos industrializados etc. Portanto, a mudança de hábitos de vida, auxiliam sobremaneira na prevenção do câncer. A ocorrência de adenocarcinomas gástricos nas partes proximais do estômago aumentou recentemente devido a refluxo gastroesofágico, obesidade e hábitos alimentares. **CONCLUSÃO:** Por conseguinte, é evidente a necessidade de se promover educação em saúde, a partir de tais conhecimentos, que vise orientar a população sobre os riscos que envolvem o câncer de estômago e a sua intrínseca relação com o fator nutricional, a fim de que, bem informada, a população possa desfrutar de uma melhor qualidade alimentar e de vida.

Palavras-chave: Carcinoma. Estômago. Nutrição.



OS BENEFÍCIOS DA LIBERAÇÃO MIOFASCIAL NO MEIO ESPORTIVO: REVISÃO DA LITERATURA

Thalia Ferreira Amancio¹ Sara Cecília Farias Souza² Helena Thayanne Valdevino Marques³ Kelly Soares Farias⁴

¹Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, thalia123ferreira@gmail.com

²Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, sara.cfsouza@gmail.com

³Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, helenathayannemv@gmail.com

⁴Professor orientador: Mestre e Doutora em Neurociências - Programa de Pós-graduação em Neurociências - UFRN, kll.soares1@gmail.com

INTRODUÇÃO: A liberação miofascial (LM) é uma técnica terapêutica que visa diminuir as restrições das fáscias (tecido conjuntivo que envolvem e dão forma aos músculos, preenchem espaços e dão unidade à estrutura). Nos casos em que há aumento da densidade da fáscia, ocorre limitação da capacidade funcional do tecido. Atualmente, há um considerável número de indivíduos que se dedicam ao esporte como profissão, aumentando assim, a exigência em relação ao seu rendimento físico. Nesta perspectiva, é cada vez mais difícil alcançar e manter-se na elite do esporte, confundindo às vezes, as metas desportivas com a saúde do sujeito. As exigências, tanto nos treinamentos como nas competições, expõem os atletas a um constante e contínuo estresse físico e psicológico, o que aumenta a predisposição a lesões ou mesmo a doenças. **OBJETIVO:** Analisar os benefícios da liberação miofascial no esporte. **METODOLOGIA:** Revisão de literatura utilizando as bases de dados PUBMED, RBPcCS e Google Acadêmico com os descritores. Cinco artigos foram selecionados pelo título e, posteriormente, avaliados pelo resumo. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Após análise, os resultados mostraram que a LM melhorou a flexibilidade do indivíduo, aumentou o limiar de dor, a amplitude do movimento e favoreceu a restauração da quantidade e da qualidade do movimento e este benefício foi aplicado a várias modalidades esportivas. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** Assim, pode-se concluir que a LM influenciou, positivamente, a capacidade funcional dos atletas e como consequência, o seu rendimento esportivo. Mais estudos são necessários para que se estabeleça um maior padrão científico desta técnica para o esporte.

Palavras-chave: Liberação miofascial. Myofascial release. Atletas.



PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES DA VIOLÊNCIA PARA O DESENVOLVIMENTO INFANTIL.

Rebeca de Sousa Costa da Silva¹ Jullyemely Ursulino Araújo² Gleicy Karine Nascimento de Araújo³

¹Graduando do Curso de enfermagem do Centro Universitário UNIFACISA- PB,
rebecadesousa0002@gmail.com;

²Graduando pelo Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB,
jullyemely@outlook.com;

³Mestranda em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba. Enfermeira pela Universidade Federal de Pernambuco, gleicy.kna@hotmail.com.

INTRODUÇÃO: O índice de violência tem se intensificado no Brasil nos últimos anos, e uma das faixas etárias mais vulneráveis a agressões são as das crianças. Essa exposição pode resultar, muitas vezes, em problemas irreversíveis, ocasionando diversas complicações à saúde da criança, considerando uma grande problemática de saúde pública. **OBJETIVO:** Desse modo, objetiva-se elencar na literatura as principais consequências da violência contra criança. **METODOLOGIA:** O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura científica, realizada no mês de outubro de 2019, por três pesquisadores, nas bases de dados indexadas na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Utilizaram-se os descritores “criança”, “desenvolvimento”, “violência” e “complicações”, com o operador booleano “AND” entre eles. Inicialmente obtiveram 3.366 manuscritos, com o critério de inclusão foram selecionados o filtro “português”, texto completo disponível e dos últimos 10 anos, enquanto que como critério de exclusão houve a leitura de títulos e resumos e os que não atendiam ao objetivo proposto foram excluídos, totalizando 6 manuscritos. **RESULTADOS:** Os principais problemas encontrados nas crianças foram marcas físicas; distúrbios comportamentais e socioafetivos; problemas psicológicos; prejuízos no crescimento, desenvolvimento e maturação. Além disso, observou-se a possibilidade de reprodução da violência e retroalimentação construída em danos físicos ou psicológicos. **CONCLUSÃO:** Faz-se necessário que os profissionais da saúde e da educação estejam engajados para o reconhecimento da violência infantil, a fim de intervir de forma a resgatar os valores da família, a saúde da criança e o desenvolvimento desta.

Palavras-chave: Saúde da Criança. Violência. Desenvolvimento Infantil. Complicações.



PERSPECTIVA DO PROFISSIONAL DE ENFERMAGEM EM RELAÇÃO À MORTE DE PACIENTES NO AMBIENTE HOSPITALAR

Clara Stefhanie Medeiros do Nascimento¹ Allan Almeida Araújo² Lindemberg Arruda Barbosa³ Fihama Pires Nascimento⁴ Lúcia Magnólia Albuquerque Soares de Camargo⁵
¹Graduando do Curso de Enfermagem da UNIFACISA, clara.nursing@outlook.com
²Graduando do Curso de Enfermagem da UNIFACISA allan.almeida@maisunifacisa.com.br
³Graduando do Curso de Enfermagem da UNIFACISA, lindemberg.uf@gmail.com
⁴Graduanda do Curso de Enfermagem da UNIFACISA, fihamapires0@gmail.com
⁵Mestre em Saúde Coletiva pela UNISANTOS/SP, Bacharel em Enfermagem. Docente da UNIFACISA, magnoliaalbuquerque@gmail.com

INTRODUÇÃO: A morte é um evento biológico que se apresenta como final da vida. No entanto, ela é compreendida como um tabu, fracasso pessoal, ou mesmo profissional para quem trabalha na área da saúde e convive diariamente com a luta pela vida, tomando para si a responsabilidade de salvar ou curar. **OBJETIVO:** abordar a perspectiva do profissional de enfermagem em relação à morte de pacientes no ambiente hospitalar. **METODOLOGIA:** trata-se de uma revisão de literatura realizada em outubro de 2019, onde utilizou o LILACS na pesquisa dos artigos, fazendo uso do operador booleano AND para as palavras: morte, enfermagem e percepção e o DECS na busca dos descritores. Excluiu-se tese de doutorado, monografias e artigos que não se relacionavam com a temática; e incluídos os que tinham a delimitação temporal dos últimos 10 anos e estavam escritos na língua portuguesa, selecionando 06 de um total de 162 artigos. **RESULTADOS:** observou-se que a perspectiva dos enfermeiros em relação à morte mudou de acordo com a idade do paciente. Nesse sentido, a morte foi considerada uma interrupção da ordem natural quando relacionado à criança e jovem, e processo natural, tratando-se de pacientes idosos. Além disso, foi percebida pelos profissionais como destruição, vulnerabilidade e separação, possibilitando o desencadeamento de sentimento de frustração e raiva. **CONCLUSÃO:** a enfermagem enxerga a morte negativamente e tem dificuldade de enfrentá-la, principalmente com pacientes mais jovens, por isso, é necessário discussões na formação e na prática cotidiana para que profissionais tenham uma preparação para lidar com esse tema.

Palavras-chave: Enfermagem. Morte. Assistência.



CONSEQUÊNCIAS DA VIOLÊNCIA CONTRA A MULHER EM CASOS DE TRAUMA MAXILOFACIAL: REVISÃO DA LITERATURA

Rebeca de Sousa Costa da Silva¹ Jullyemely Ursulino Araújo² Gleicy Karine Nascimento de Araújo³

¹Graduando do Curso de enfermagem do Centro Universitário UNIFACISA - PB,
rebecadesousa0002@gmail.com;

²Graduando pelo Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA - PB,
jullyemely@outlook.com;

³Mestranda em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba. Enfermeira pela Universidade Federal de Pernambuco, gleicy.kna@hotmail.com.

INTRODUÇÃO: A violência contra mulher se configura não apenas como uma problemática social e jurídica, mas também de saúde pública, em que as agressões podem resultar em distúrbios mentais ou problemas físicos graves ou até irreversíveis. Deste modo, objetivou-se identificar as consequências relacionadas aos casos de traumas maxilofaciais na ocorrência de violência contra mulher, em específico de violência interpessoal. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realiza no mês de outubro de 2019 por dois pesquisadores, nas bases de dados indexadas na Biblioteca Virtual de Saúde, utilizando os descritores “violência”, “trauma”, “mulheres” e “face”, seguidos do operador booleano “AND” para obtenção do cruzamento. Compuseram a amostra 52 estudos disponíveis na íntegra, entretanto, após o cruzamento obteve-se 33 manuscritos. Foi aplicado o filtro “português” como critério de inclusão e a leitura de títulos e resumos como critério de exclusão. Ao final, a coleta de dados ocorreu com 4 artigos. **RESULTADOS:** As mulheres vítimas de violência interpessoal apresentam como consequências mais comuns: fraturas da porção coronária e radicular de dentes, fraturas ósseas de mandíbula e maxilares, perdas dentárias, luxações dentárias ou da articulação, edemas na face e lesões em outras regiões do corpo. Ademais, os traumatismos em região facial podem afetar a autoestima pela exposição da lesão na face das vítimas, possibilitando a ocorrência do sofrimento emocional. **CONCLUSÃO:** Faz-se necessário sensibilizar e capacitar os profissionais para que sejam realizadas condutas adequadas na prática pericial dos casos de traumas maxilofaciais em mulheres vítimas de violência.

Palavras-chave: Violência. Traumas. Mulheres. Face.



REPERCUSSÕES COGNITIVAS E MOTORAS DA SÍNDROME DE RETT

Maria Heloyse Martins de Lima Silva¹ Emily Santos Ribeiro² Hanna Karoline Guerra de Melo³ Lucas Medeiros Santos⁴ Adriana Lima de Holanda⁵

¹Graduanda do Curso de Fisioterapia pelo Centro Universitário UNIFACISA, m.heloysemartins@gmail.com

²Graduanda do Curso de Fisioterapia pelo Centro Universitário UNIFACISA, emsantos201@gmail.com

³Graduanda do Curso de Fisioterapia pelo Centro Universitário UNIFACISA, hannaguerra71@gmail.com

⁴Graduando do Curso de Fisioterapia pelo Centro Universitário UNIFACISA, lucasmedeirosantos@outlook.com

⁵Professor orientador: Doutora do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA, adriana.holanda@maisunifacisa.com.br

INTRODUÇÃO

A Síndrome de Rett (SR) é uma desordem neuropsicomotora progressiva, causada por uma mutação no gene MECP2, presente no cromossomo X, ocorrendo de forma predominante no sexo feminino¹. A síndrome é caracterizada por um distúrbio no desenvolvimento neurológico, sendo a segunda causa mais comum e mais grave de deficiência intelectual em mulheres após a trissomia 21², afetando cerca de 1 em cada 10.000 mulheres³. A expectativa de vida na SR aumentou de forma considerável nas últimas décadas. A análise mais recente registrou uma porcentagem de sobrevivência superior a 70% aos 45 anos⁷.

A SR apresenta um período de desenvolvimento normal dos 6 aos 18 primeiros meses de vida. Após esse período os pacientes começam a apresentar regressão no desenvolvimento, sendo marcada principalmente pela apraxia, espasticidade, escoliose, irregularidades respiratórias como hiperventilação, retenção da respiração e apneia, marcha prejudicada, perda das habilidades linguísticas e motoras já adquiridas e a desaceleração no crescimento cerebral⁴. O diagnóstico clínico da afecção baseia-se em uma série de informações e características comuns, essas são encontradas em quatro diferentes estágios da síndrome, que começam a se manifestar na primeira infância, evoluindo com um caráter progressivo⁵.

A grande maioria dos quadros de SR é composta de casos isolados dentro de uma família, com exceção das irmãs gêmeas. Foram observados casos nos quais meninos, irmãos de meninas com a SR, nasciam com uma doença encefalopática com óbito precoce. Apesar de inabitual, ao que parece essa condição se dá através de uma mutação danosa na única cópia do MECP2⁶, proteína que desempenha papel importante no desenvolvimento e nas funções neuronais através da capacidade de se ligar ao DNA².

A revisão tem como objetivo apresentar as principais características clínicas do desenvolvimento progressivo da Síndrome de Rett e analisar suas repercussões na vida dos indivíduos portadores desta afecção.



METODOLOGIA

A revisão integrativa da literatura foi realizada utilizando artigos científicos indexados nas bases de dados LILACS e PUBMED. A seleção foi realizada no mês de outubro de 2019, utilizando os descritores “Síndrome de Rett”, “Doenças Genéticas Inatas”, “Doenças Crônicas”, estando todos cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

Compuseram a seleção artigos na língua Portuguesa e Inglesa com delineamento descritivo, publicados nos últimos cinco anos. Durante o levantamento não foram incluídos artigos duplicados, e estudos que não evidenciam as manifestações clínicas da referida síndrome. A análise foi realizada de forma descritiva, possibilitando a observação e classificação dos dados, reunindo as informações apresentadas nos estudos sobre a temática abordada.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra final desta revisão foi constituída por 9 artigos científicos, selecionados por meio dos critérios de inclusão previamente estabelecidos. Entre os eventos mais característicos da SR, está a desaceleração do crescimento do perímetro cefálico, que é frequente entre os 6 e 24 meses de vida, ocorrendo em 80% das meninas com a síndrome. A maioria das meninas com a afecção geralmente começam a andar nos primeiros anos, embora com uma anormalidade, a marcha é frequentemente descrita como dispráxica. Dos pacientes que começam a andar, um terço perde essa habilidade à medida que o distúrbio progride².

Entre os indivíduos afetados, 70% desenvolvem convulsões, geralmente no final do período de regressão ou pós-regressão, que em alguns casos pode ser difícil de controlar. As meninas são comumente atormentadas por problemas gastrointestinais, incluindo refluxo gastroesofágico, deglutição de ar com distensão abdominal e constipação crônica. Algumas experimentam dor abdominal ocasionalmente devido à doença da vesícula biliar. A falta de controle motor oral resulta frequentemente em dificuldades de alimentação e baixo ganho de peso, o que pode levar a deficiências nutricionais que requerem monitoração rigorosa e, em alguns locais, é necessária a colocação do tubo de gastrostomia para manter a saúde e o peso corporal².

A Síndrome de Rett é normalmente dividida em quatro estágios progressivos. Comumente, os pacientes iniciam experimentando um período de estagnação do desenvolvimento com ausência de novos marcos cognitivos ou motores. O crescimento da circunferência da cabeça diminui, e, por conseguinte ocorre uma regressão rápida do desenvolvimento, onde os movimentos das mãos e habilidades verbais adquiridas anteriormente são perdidas⁵.

A microcefalia se agrava, sendo acompanhada pelo surgimento de irregularidades respiratórias e convulsões. Durante as fases de progressão da doença alguns indivíduos podem apresentar leve recuperação da cognição, mas os movimentos intencionais das mãos e do corpo permanecem diminuídos. No último estágio, existe a presença da deterioração motora grave,



podendo vir a durar décadas. Muitos pacientes tornam-se dependentes da cadeira de rodas e/ou tubo de gastrostomia. No entanto, nem todas as meninas progridem para o estágio mais grave⁵.

A gravidade dos sintomas e comorbidades, por exemplo, em relação à função da mão, mobilidade, escoliose e epilepsia variam entre indivíduos e mutações específicas, sendo associadas a um fenótipo mais suave enquanto outros estão vinculados à apresentação clínica grave. Em muitos indivíduos os distúrbios do sono podem vir acompanhados, manifestando-se através de gritos e/ou risos no período noturno⁷.

Quando uma criança apresenta sintomas semelhantes ao da SR, mas não preenche todos os critérios de diagnóstico, eles podem ser diagnosticados com SR atípica, sintomas dos quais diferem na idade de início, sequência do perfil clínico e/ou gravidade. Algumas variantes características da SR atípica são os sintomas desenvolvidos na idade pré-escolar, convulsões nos primeiros meses de vida e a recuperação de habilidades verbais, sendo essa a mais comum⁵.

No estudo conduzido por Lorensen (2015), foi evidenciado os benefícios da equoterapia nos portadores da Síndrome de Rett, por meio do movimento tridimensional realizado pelo cavalo. Onde foi notado que crianças ao montarem nos animais já adquiriram um melhor controle do tronco e da coluna cervical, além dos movimentos repetitivos das mãos cessarem⁸. Para Ohno (2016) as terapias à base de serotonina e fluvoxamina apresentam um bom resultado nas crianças afetadas. Sendo observado a diminuição nos movimentos repetitivos das mãos, aumento no comportamento social e melhora na função motora⁹.

CONCLUSÃO

A Síndrome de Rett é uma das causas mais frequentes de deficiência múltipla grave no sexo feminino. Atualmente, não existem tratamentos específicos para a síndrome. Considerando o envolvimento multissistêmico na SR, uma abordagem multidisciplinar coordenada, composta por tratamento medicamentoso, cuidados médicos e fisioterapêuticos são opções recomendáveis. Tendo a compreensão dos diversos sintomas apresentados no quadro da síndrome, trata-se de uma temática que apresenta relevância e deve interessar as mais diversas áreas da saúde, buscando facilitar o diagnóstico precoce, a fim de melhorar a qualidade de vida dos acometidos.

Palavras-chave: Síndrome de Rett. Doenças Genéticas Inatas. Doenças Crônicas.

REFERÊNCIAS

1. Einspieler C, Marschik PB. Regression in Rett syndrome: Developmental pathways to its onset. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*. 2019;320-32.
 2. Gold WA, Krishnaraj R, Ellaway C, Christodoulou J. Rett syndrome: A genetic update and clinical review focusing on comorbidities. *ACS Chemical Neuroscience*. 2017.
 3. Rose SA, Djukic A, Jankowski JJ, Feldman JF, Rimler M. Aspects of Attention in Rett Syndrome. *Pediatric Neurology*. 2016.
 4. Kyle SM, Vashi N, Justice MJ. Rett syndrome: a neurological disorder with metabolic components. *Open Biol*. 2018.
- II Exposição Paraibana de Anatomia Humana. *Revista Saúde & Ciência online*, v. 9, n. 3, (Suplemento – setembro a dezembro 2020). p. 1 – 206.



5. Pohodich AE, Zoghbi HY. Rett syndrome: disruption of epigenetic control of postnatal neurological functions. *Human Molecular Genetics*. 2015;24(1):R10-R16.
6. Henriksen MW, Breck H, von Tetzchner S, Paus B, Skjeldal OH, Brodtkorb E. Epilepsy in Classic Rett syndrome: Course and Characteristics in Adult Age. *Epilepsy Research*. 2018.
7. Wong K, Leonard H, Jacoby P, Ellaway C, Downs J. The trajectories of sleep disturbances in Rett syndrome. *HHS Public Access*. 2015;24(2):223-233.
8. Lorensen LCM, Galvão SJ. Os Benefícios da Equoterapia na Funcionalidade Bimanual de Crianças com Síndrome Rett-Estudo de Caso. Brasília. Monografia [Graduação em Fisioterapia] – Centro Universitário de Brasília; 2015.
9. Ohno K, Saito Y, Ueda R, Togawa M, Ohmae T, Matsuda E et al. Effect of serotonin 1 A agonists and selective serotonin-reuptake inhibitors on behavioral and nighttime respiratory symptoms in Rett syndrome. *Pediatric Neurology*. 2016.



SÍNDROME ALCOÓLICA FETAL (SAF): AS REPERCUSSÕES DO CONSUMO DO ÁLCOOL NA GESTAÇÃO E AS PRINCIPAIS ALTERAÇÕES CAUSADAS NO FETO

Larissa Alves da Silva¹ Camilla Gabrielly de Aguiar Albuquerque² Larissa Tiffany Porto Jesuino³ Francisca Isabella dos Santos Martins⁴ Wezila G.do Nascimento⁵ ¹Graduanda do Curso de Enfermagem da Faculdade UNINASSAU – PB, larissa_st@outlook.com;

²Graduanda do Curso de Enfermagem da Faculdade UNINASSAU - PB, camillagabrielly@hotmail.com;

³Graduanda do Curso de Enfermagem da Faculdade UNINASSAU - PB, laryporto1@gmail.com;

⁴Graduanda do Curso de Enfermagem da Universidade UNINASSAU - PB, isinhamartins99@gmail.com;

⁵Professor orientador: Mestre em saúde pública pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) - PB, wezila@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O uso excessivo de drogas consideradas lícitas na sociedade é uma grande problemática para a saúde pública^{1,2}. O consumo do álcool em demasia acomete milhares de pessoas em todo o mundo, acarretando diversas alterações sejam imediatas ou tardias. Nas gestantes, o abuso do álcool pode acarretar problemas maiores, visto que, a exposição das grávidas às drogas como álcool, pode ocasionar malformações anatômicas e nos vários sistemas do feto. No período gestacional, a ingestão de álcool é uma das principais causas de problemas relacionados ao desenvolvimento da criança, podendo levar ao aparecimento de Desordens do Espectro Alcoólico Fetal (DEAF), que tem na sua forma mais severa, a Síndrome Alcoólica Fetal (SAF)^{3,4}.

A Síndrome Alcoólica Fetal (SAF) é o transtorno mais grave do espectro de Desordens Fetais Alcoólicas (Fetal Alcohol Spectrum Disorders – FASD) e constitui um complexo quadro clínico de manifestações diversas³. A SAF foi descoberta em 1967 por um pediatra francês chamado Paul Lemoine, que por meio da observação, relatou em sua pesquisa 127 anomalias semelhantes em crianças recém-nascidas de mães com um quadro clínico crônico de alcoolismo, todavia, ainda não se sabia qual quantidade de álcool ingerido representava risco para o feto^{1,4}.

Dois estudiosos chamados Jones e Smith denominaram como Síndrome Alcoólica Fetal (SAF) a pesquisa de Lemoine, e observaram que ocorriam mudanças tanto no desenvolvimento pré-natal e/ou pós-natal. As principais alterações observadas foram: dismorfismo facial e craniofaciais, alterações patológicas em membros, problemas de crescimento, transtornos mentais, comportamentais e disfunção no Sistema Nervoso Central⁴.

OBJETIVO

O presente estudo objetivou, através de uma revisão de artigos, relatar sobre as principais alterações anatômicas e fisiológicas anormais causadas pela Síndrome Alcoólica Fetal (SAF), assim como sobre os danos que podem ser causados ao feto durante a gestação e após o seu nascimento.

METODOLOGIA

II Exposição Paraibana de Anatomia Humana. Revista Saúde & Ciência online, v. 9, n. 3, (Suplemento – setembro a dezembro 2020). p. 1 – 206.



Trata-se de uma revisão integrativa com abordagem qualitativa, realizada em novembro de 2019. Para obtenção dos dados, utilizou-se o levantamento bibliográfico de artigos publicados na Biblioteca Virtual de Saúde através das bases de dados: SCIELO, BIREME, LILACS e MEDLINE. A busca foi executada de acordo com os Descritores em Ciência da Saúde (DECS): Alcoolismo, gestação e desenvolvimento fetal. O operador booleano empregado foi AND.

Os critérios de inclusão foram: artigos originais, escritos nos idiomas português e inglês, e publicados no período de 2014 a 2018 (04 anos). Foram excluídos do estudo, artigos duplicados ou que não apresentassem nenhum aspecto da temática proposta ou que estivessem redigidos em outras línguas que não as acima citadas. De acordo com esses critérios, foram encontrados 15 artigos e excluídos 5 por não cumprirem os requisitos de inclusão após leitura integral do texto, totalizando assim, 10 referências bibliográficas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os estudos evidenciaram que o consumo do álcool é predominantemente no gênero masculino, porém, com o processo de independência financeira e a autonomia no mercado de trabalho, a mulher passou a exercer novos papéis na sociedade o que pode ter influenciado a prática de novos hábitos, e, conseqüentemente, a ingestão de álcool por essa categoria^{1,5}.

O dimorfismo facial é considerado o sinal mais comum em crianças com SAF e é caracterizado pela presença de uma hemiface achatada, anormalidades nas orelhas, fissuras palpebrais curtas, nariz curto, lábio superior fino, filtro nasal apagado, narinas antevertidas, epicanto, ptose palpebral, cabeça menor que o normal, ponte nasal baixa e micrognatia^{4,6,7}. Caso a criança apresente três dessas características é enquadrada no diagnóstico da SAF^{6,7}.

Com relação à caracterização das alterações do Sistema Nervoso Central, os principais resultados identificaram a presença de microcefalia, anormalidades estruturais do cérebro, como agenesia do corpo caloso e hipoplasia cerebelar; dificuldades motoras finas; perda da audição sensorial e dificuldade de coordenação olho-mão^{2,3,4}. Já em relação às alterações comportamentais, os estudos evidenciaram a presença da incapacidade de leitura, fraco desempenho escolar, dificuldade de linguagem, dificuldade de memória, problemas com a percepção social, dificuldade de controle de impulsos, habilidades prejudicadas e comprometimento do raciocínio abstrato^{3,8}.

Não há tratamento curativo para a Síndrome Alcoólica Fetal^{4,9}. Todavia, existem algumas intervenções que podem ser executadas com o intuito de favorecer o desenvolvimento da criança. Desde o nascimento até aos três anos de idade é possível ajudar as crianças a desenvolverem capacidades importantes, incluindo fala, locomoção e interação com outras pessoas. A educação especial voltada para crianças com SAF, por exemplo, pode ajudá-las a ultrapassar as dificuldades de aprendizagem^{1,9}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através desta revisão, foi possível observarmos que a Síndrome Alcoólica Fetal (SAF) ocorre devido ao consumo abusivo do álcool por parte das mulheres no período gestacional. Esse uso excessivo de

II Exposição Paraibana de Anatomia Humana. Revista Saúde & Ciência online, v. 9, n. 3, (Suplemento – setembro a dezembro 2020). p. 1 – 206.



bebidas alcoólicas pode causar graves danos no desenvolvimento fetal, como restrições no crescimento, anomalias faciais específicas e alterações estruturais e/ou funcionais do Sistema Nervoso Central (SNC), os quais comprometem a qualidade de vida da criança.

Ainda não se sabe a quantidade específica de álcool que possa representar um risco para o feto, é por isso que, segundo os estudos, o recomendável é a abstinência total do álcool. Assim, podemos dizer que a SAF é uma síndrome que pode ser evitada pelo não consumo de bebidas alcoólicas na gestação.

Portanto, fica claro a necessidade da intensificação da educação preventiva no que diz respeito ao consumo de álcool e outras drogas consideradas lícitas pela sociedade, como forma de conscientizar as mães sobre os malefícios causados ao conceito pela ingestão de álcool na fase gestacional bem como minimizar precocemente os problemas relacionados à teratogênese humana.

Palavras-chave: Alcoolismo, gestação e desenvolvimento fetal

REFERÊNCIAS

1. Garcia LP, Freitas LRS. Consumo abusivo de álcool no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 2015 [acesso 19 de setembro de 2019];v.4,n.2. Disponível em: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742015000200005
2. Alexandrino JS, Noite JFA, Lima RCO, Melo CMN. Repercussões neurológicas nos fetos expostos a droga lícitas durante a gestação; uma reflexão teórica. *Revista de Políticas Públicas*, 2016 janeiro-junho. [acesso 19 de setembro de 2019];15(1):82-89. Disponível em:<https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/932>
3. Rodrigues LPS. Efeitos no feto da ingestão de álcool durante a gravidez. [tese]. Porto: Faculdade de Ciência da Saúde; 2014. [acesso 19 de setembro de 2019] Disponível em: https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/4859/1/PPG_26299.pdf
4. Zanoti-Jeronymo DV, Soares LG, Nicolau JF, Botti ML. Repercussões do consumo de álcool na gestação-estudo dos efeitos no feto. *Brazilian Journal of Sugeriu and Clinic Research*, 2014 março-maio. [acesso 19 de setembro de 2019]; 6(3):40-46. Disponível em:https://www.mastereditora.com.br/periodico/20140501_181135.pdf
5. Silva LL, Gomide LMM, Yoshida EH, Candido TS. Síndrome Alcoólica Fetal (SAF): Uma visão contemporânea sobre o abuso do álcool durante a gestação. *Revista Saúde em Foco*, 2018 [acesso 19 de setembro de 2019] Disponível em:http://portal.unisepe.com.br/unifia/wpcontent/uploads/sites/10001/2018/11/102_S%C3%8DNDROME-ALCO%C3%93LICA-FETAL-SAF-UMA-VIS%C3%83O%C3%82NEA-SOBRE-O-ABUSO-DO-%C3%81LCOOL-DURANTE-AGESTA%C3%87%C3%83O.pdf
6. Jarmasz JS, Basalah DA, Chudley AE, Bigio RD. Human Brain Abnormalities Associated With Prenatal Alcohol Exposure and Fetal Alcohol Spectrum Disorder. *J Neuropathol Exp Neurol*, 2017 [acesso 19 de setembro de 2019];76(9): 813-833. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28859338>



7. Simoes HO, Zanchetta S, Furtado EF. O que sabemos das alterações auditivas centrais em crianças expostas ao álcool na gestação, 2016. [acesso 19 de setembro de 2019]: 28(5) 640-645. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/codas/v28n5/2317-1782-codas-28-05-640.pdf>
8. Guimarães VA, Fernandes KS, Lucchese R, Vera I, Martins BCT, Amorim TA et al. Prevalência e fatores associados ao uso de álcool durante a gestação em uma maternidade de Goiás. *Ciência e Saúde Coletiva*; 2018. [acesso 19 de setembro de 2019] 23(10): 3413-3420. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-81232018001003413&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
9. Pinheiro MCS, Pinheiro ECO. Síndrome alcoólica fetal: causas, diagnóstico e competências, 2015. [acesso 19 de setembro de 2019]: Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/6855/1/21202830.pdf>



ASPECTOS ANATÔMICOS E ETIOLÓGICOS DA SÍNDROME DE PARSONAGE-TURNER E SUA APLICAÇÃO NA FUNCIONALIDADE DO INDIVÍDUO

Jullyemely Ursulino Araújo¹ Lucas Sinésio Santos² Victor da Silva Gurjão³ Rebeca de Sousa Costa da Silva⁴ Adriana Lima de Holanda⁵

¹Graduando pelo Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB, jullyemely@gmail.com.

²Graduando pelo Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB, Lucassiniosantos@outlook.com;

³Graduando pelo Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB, victorgurjao.96@outlook.com;

⁴Graduando pelo Curso de Enfermagem do Centro Universitário UNIFACISA – PB, rebecadesousa0002@gmail.com;

⁵Doutora do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB, adriana.holanda@maisunifacisa.com.br

INTRODUÇÃO

A síndrome de Parsonage-Turner (SPT) também é nomeada de neurite braquial idiopática aguda, neurite paralítica do plexo braquial, neuropatia braquial criptogênica e síndrome do cinto escapular. É um distúrbio não traumático doloroso que afeta a cintura escapular. O paciente apresenta uma condição dolorosa caracterizado por surtos localizados no ombro que podem durar algumas horas ou até duas a três semanas, com melhora espontânea. Em seguida aparece fraqueza muscular, paralisia e atrofia da musculatura inervada no segmento afetado¹.

Essa lesão neurológica prejudica os nervos periféricos ou parte do plexo braquial, podendo haver perdas sensoriais¹. A incidência dessa síndrome é de dois a três indivíduos por 100.000 habitantes, ocorrendo principalmente entre a terceira e sétima décadas de vida. O sexo masculino é o mais acometido, variando de 2:1 a 11,5: 1 em relação às mulheres².

A etiologia é descrita uma forma herdada autossômica dominante, ligada a mutações no gene SPT9 localizado no cromossomo 17q, e outra idiopática, no qual os episódios dolorosos são causados por uma resposta imune contra do plexo braquial, é proposto como fatores precipitantes à infecção pelo HIV, doenças sistêmicas, artroplastia total da anca, as infecções bacterianas e intervenções cirúrgicas³. O seguinte trabalho tem como objetivo realizar uma revisão destacando a etiologia, verificando como ela interfere na funcionalidade do indivíduo, além dos tratamentos disponíveis.

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada nos sites indexados Scielo e PubMed. Foram selecionados artigos nacionais e internacionais relacionados às síndromes de Parsonage Turner. Os critérios de inclusão para a seleção dos artigos foram: artigos publicados durante os anos de 2003 a 2019; textos escritos principalmente em português, e também em inglês; estudos em seres humanos e relatos de casos. Os descritores utilizados foram: “Plexo braquial”, “Anatomia” e “Neurite do Plexo Braquial”. Os critérios de exclusão foram artigos publicados antes de 2003 e aqueles que não correspondiam com o II Exposição Paraibana de Anatomia Humana. Revista Saúde & Ciência online, v. 9, n. 3, (Suplemento – setembro a dezembro 2020). p. 1 – 206.



tema da pesquisa. No total de 57 artigos encontrados nas bases de dados, apenas 13 artigos foram selecionados, sendo 10 artigos utilizados na pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A etiologia é desconhecida, mas se têm hipóteses que os episódios são causados por uma resposta mediada por mecanismos imunes ao plexo braquial. No estudo de Tsairis foi registrado nos 25% dos pacientes, o início dos sintomas foi precedido por uma infecção viral sistêmica. Na Patologia de causa monogênica com um padrão de herança autossômica dominante, cada filho afetado que tenha um dos pais afetados têm 50% de chance de herdar a doença. Foram feitas tentativas de relacionar com situações pós-imunização e autoimunidade, trauma e exercício físico exaustivo. No entanto, todos esses fatores ainda estão sendo verificados⁴.

Num relato de Parsonage e Turner cinco de 136 pacientes apresentaram um leve trauma no ombro ou na região cervical uma semana antes de iniciar os sintomas da síndrome. Em relação às infecções, observou-se que precede o aparecimento dos sintomas em aproximadamente 25% dos casos. Os nervos mais afetados são os axilares, supraescapular, torácico longo e cutâneo⁵.

Os nervos que estão contidos na divisão anterior do plexo braquial são os musculocutâneos, mediano e ulnar, eles inervam os músculos anteriores do braço, antebraço e músculos intrínsecos desempenhando função de flexão do membro superior. Na divisão posterior estão os nervos axilar e radial, que inervam os músculos posteriores do braço e antebraço, desempenhando as funções de extensão do cotovelo, punho e dedo. Dos nervos colaterais do plexo braquial que está relacionado com a SPT temos o nervo cutâneo medial inerva a pele do braço medialmente; o nervo cutâneo pré-braquial medial que inerva medialmente a pele do antebraço; nervo torácico longo que inerva o serrátil anterior, nervo supraescapular que inerva o supraespinhal e o infraespinhal⁶.

Os nervos do braço inervam todos os músculos da extremidade superior, o nervo axilar inerva o deltóide e redondo menor; O nervo musculocutâneo inerva os flexores do braço, incluindo o bíceps braquial, e coracobraquial e o aspecto medial do braquial; O nervo radial inerva o tríceps braquial, aspecto lateral do braquial, ancônio, braquiorradial e extensor radial longo do carpo; O nervo ulnar no antebraço inerva o flexor do carpo ulnar e a metade medial do flexor profundo dos dedos. Na mão, inerva os músculos hipotenares, dois lumbricais mediais, interósseos, adutores do polegar e a cabeça profunda do flexor do polegar; O nervo mediano inerva no antebraço, inerva o pronador redondo, o flexor radial do carpo, o palmar longo e o flexor superficial dos dedos⁷.

Dessa forma, o paciente terá dor intensa rápida no início, que envolve a parte lateral do ombro no envolvimento do nervo axilar, dor na escápula no nervo supraescapular, parede torácica súperolateral no nervo torácico longo, fossa antecubital no nervo interósseo anterior, e braço ou antebraço lateral no nervo musculocutâneo. A fraqueza, alterações nos reflexos e déficits sensoriais seguirão pós fase aguda. A dor é pior à noite, o que faz o paciente acordar do sono. A SPT deve ser diagnosticada para que não seja confundida com outras condições como manguito rotador,



compressão do cordão cervical ou aprisionamento de nervos dessas condições, evitando que o paciente sofra uma cirurgia desnecessária⁸.

Essa síndrome pode ser confundida com polineuropatia do paciente crítico se a amiotrofia predominar e caso não perceba ou expresse dor, ou como secundário a problemas locais da cintura escapular, quando têm predomínio da dor. A Ressonância Magnética ajuda a estabelecer o diagnóstico correto, e exclui patologias locais, como tendinites, capsulite, compressão ou invasão tumoral do plexo braquial e outros problemas inflamatórios locais⁹.

O tratamento para SPT é dividido em duas fases. Na primeira fase (hiperalgesia), é prescrito analgésico e repouso para o membro afetado. Após a melhora da dor, inicia a segunda fase, com o objetivo de restabelecer e manter a amplitude de movimento, seguida pelo fortalecimento muscular. Num caso estudado foi realizado um programa de reabilitação fisioterapêutica, consistindo em eletroterapia analgésica com TENS associada a termoterapia profunda ou crioterapia durante a fase dolorosa, cinesioterapia para manter e obter amplitude de movimento, exercícios isométricos ou de resistência para todo o cinto escapular e estimulação elétrica funcional para aumentar o tônus muscular. Todos os 8 pacientes do estudo apresentaram melhora na dor, força muscular e trofismo muscular ao longo do acompanhamento. Seis dos oitos tiveram recuperação completa da força muscular. O prognóstico tem resolução espontânea da dor em cerca de 80 a 90% dos casos. A força nem sempre é totalmente recuperada e a condição pode apresentar recorrência. O tratamento conservador, compreendendo o uso de analgésicos e exercícios fisioterapêuticos, geralmente traz resultados satisfatórios¹⁰.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A SPT afeta os músculos próximos à cintura escapular com uma primeira fase alérgica, em seguida ocorre uma paresia dos membros afetados. Os nervos mais afetados são os nervos axilar, supraescapular, torácico longo e cutâneo, em consequência disso, o paciente apresenta diminuição da função motora e dor para os movimentos de flexão do membro superior, de extensão do cotovelo, punho e dedo. É uma síndrome que pode ser confundida com outras patologias como a do manguito rotador. Assim é necessário, o conhecimento desta síndrome para que não venha ser realizados tratamentos inadequados ou até mesmo cirurgia desnecessária. A reabilitação fisioterapêutica, a eletroterapia analgésica com TENS associada a termoterapia profunda ou crioterapia durante a fase dolorosa, cinesioterapia, exercícios isométricos ou de resistência, estimulação elétrica funcional tem tido bom prognóstico na segunda fase. Em suma, é necessário novas pesquisas para saber qual sua causa para que possam ser realizados melhores tratamentos, pois em alguns casos, os sintomas precedem após os recursos terapêuticos.

Palavras-chave: Neurite do Plexo Braquial. Plexo Braquial. Anatomia.

REFERÊNCIAS

- II Exposição Paraibana de Anatomia Humana. Revista Saúde & Ciência online, v. 9, n. 3, (Suplemento – setembro a dezembro 2020). p. 1 – 206.



1. Santos RBM, Santos SM, Leal FJCC, Lins OG, Magalhães C, Fittipaldi RBM. Parsonage-Turner syndrome. *Rev. bras. ortop.* 2015; 50(3):336-41.
2. Oliveira SG, Pombo EH, Batista PR, Cardoso IM, Rezende R. Síndrome de Parsonage-Turner: relato de caso em paciente HIV soropositivo. *Rev. bras. ortop.* 2010; 45(4):456-59.
3. Martínez-García A, de-Alba-Moreno R., Caballero-Aceituno MJ, Laza-Rein JM, Morales-Rojas A. Síndrome de Parsonage-Turner: a propósito de un caso. *Rev. Soc. Esp. Dolor.* 2017; 24(3):145-46.
4. Sagrario PC. Síndrome de Parsonage-Turner en infancia y adolescencia: Caso clínico. *Arch. argent. pediatr.* 2012; 110(5):107-9.
5. Luis MR, Oscar CO. Síndrome de parsonage-turner o neuritis braquial: a proposito de dos casos clinicos. *Rev. chil. radiol.* 2003; 9(3):137-39.
6. González Reimers E, Ruiz Lacambra J, López García J, Rodríguez Gaspar M, Muíz Montes JL, Abreu Falcón J. Dolor y amiotrofia en miembros superiores en una paciente cirrótica afecta de mal de Pott. *An. Med. Interna (Madrid)*. 2005; 22(2):35-7.
7. Patel M, Varacallo M. Anatomia, Ombro e membro superior, nervos do braço. In: *StatPearls. Ilha do Tesouro (FL): StatPearls Publishing; 2019.*
8. Santos RBM, Santos SM, Leal FJC, Lins OG, Magalhães C, Fittipaldi RBM. Parsonage-Turner syndrome. *Revista brasileira de ortopedia.* 2015; 50(3):336-41.
9. Bayot ML, Varacallo M. Anatomy, Shoulder and Upper Limb, Brachial Plexus. In: *StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2019.*
10. Al Khalili Y, Jain S, DeCastro A. Brachial Neuritis. In: *StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2019.*



SÍNDROME DE DANDY-WALKER: MALFORMAÇÃO DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL EM FOSSA POSTERIOR

Ana Beatriz Aragão Monteiro Santos¹ Jefferson Leite Farias Raposo² Jennifer Regina Cunha da Silva³ Kelly Soares Farias⁴

¹Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, anabeatriz.cg@hotmail.com.

²Graduando do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba- UEPB, jefferson_lfr@hotmail.com;

³Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, jenniferregina.csilva@gmail.com;

⁴Professora orientadora: Doutora em Neurociências pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, kil.soares1@gmail.com

INTRODUÇÃO

Síndrome é caracterizada por um conjunto de sinais e sintomas visíveis em inúmeros processos patológicos diferentes e sem fundamentos específicos, sendo assim, são as características que determinada doença apresenta. A Síndrome de Dandy-Walker (SDW) é uma anomalia congênita rara, apresentada normalmente na infância, caracterizada como uma má formação do Sistema Nervoso Central que envolve várias estruturas na região da fossa posterior do crânio, dentre elas, o cerebelo. As estruturas da fossa cerebral posterior se aprimoram no período neonatal até os primeiros anos de vida, o que torna o cerebelo vulnerável a questões patogênicas ao longo do seu desenvolvimento. A SDW apresenta agenesia de uma região encontrada entre os hemisférios cerebelares, o vérmis cerebelar, que caracteriza a má formação presente na doença.

Existe ainda na fossa posterior, localizado anteriormente ao cerebelo, o IV ventrículo, que faz parte do Sistema Ventricular por onde circula o Líquido Cefalorraquidiano (LCR). Os ventrículos possuem forames que são canais por onde ocorre o escoamento do líquido. Na SDW é identificada a ausência desses forames (Luschka e Magendie) no IV ventrículo, o que promove a dilatação dessa estrutura. Dessa forma, outra característica marcante da SDW é a Hidrocefalia em pacientes acometidos, o que acarretará no aumento da pressão intracraniana, provocando assim um alargamento da cabeça do recém-nascido ou da criança em desenvolvimento. Apesar da causa desta patologia ainda não ter sido elucidada, é possível admitir, a partir dos estudos e artigos avaliados, que essa síndrome possui uma etiologia heterogênea que acomete o indivíduo devido à alteração genética ou, em sua grande maioria, possui associações com fatores evitáveis, com as possíveis causas descritas como: exposição materna à rubéola, toxoplasmose, sarampo, deficiência vitamínica de riboflavina nas gestantes. Os principais marcos clínicos da SDW, além da hidrocefalia, são o atraso do desenvolvimento psicomotor, hipotonia e o paciente pode apresentar déficit cognitivo.

Constitui-se como objetivo deste trabalho a revisão bibliográfica acerca do tema, revelando explicitamente o universo de contribuições científicas de autores sobre a Síndrome de Dandy-Walker, buscando auxiliar o desenvolvimento do conhecimento nas construções teóricas e possibilitando



comparações nos relatos de casos descritos nos artigos estudados, buscando também acrescentar e instigar o estudo da doença explorando achados mais precisos para essa condição rara.

METODOLOGIA

Este trabalho constitui uma revisão bibliográfica integrativa com a finalidade de sintetizar resultados obtidos em pesquisas a respeito da Síndrome de Dandy-Walker de maneira sistemática, ordenada e abrangente.

A coleta de dados foi realizada no período de 02 a 07 de outubro de 2019, e utilizou-se para a pesquisa as bases de dados Scientific Eletronic Library Online (SCIELO) e National Library of Medicine (PUBMED), sendo também encontrado um artigo no Public Knowledge Project (PKP). Foram definidos como critérios de inclusão artigos que apresentassem as características da doença, como também suas formas de diagnósticos e possíveis tratamentos, além de apresentarem relatos de casos que possibilitasse a comparação do acometimento do quadro clínico em diferentes pacientes.

Para as pesquisas nas bases SCIELO e PUBMED não foram limitados idiomas, na tentativa de obter quantidade relevante de referencial teórico. Contudo, foi possível observar que as publicações em português e espanhol eram as que mais continham informações relevantes para o trabalho.

Como técnicas de pesquisa que se adequassem aos critérios de inclusão foram utilizados os descritores: *Dandy-Walker*, *Síndrome de Dandy-Walker* e *Cerebellar vermis agenesis*. Como resultados, foram obtidos 23 artigos da SCIELO, dos quais apenas 04 foram selecionados para análise e estudo. Na PUBMED, dos 276 artigos encontrados, foram selecionados 03 artigos para avaliação. Os demais artigos não entraram no estudo por apresentarem outras patologias e recorrências associadas com a SDW, as quais não se encaixam com o objetivo deste trabalho. É necessário ressaltar que, ao final da pesquisa nas bases de dados citadas, foram encontrados 326 artigos, dos quais 07 foram avaliados, mas apenas 04 foram escolhidos para compor o trabalho.

Após a seleção dos artigos condizentes aos critérios de inclusão, foram realizadas leituras para ampliação do conhecimento, discussão acerca do tema, voltada para as abordagens dos artigos e escolha dos materiais que se adequassem ao objetivo geral. Em seguida, constituiu-se o planejamento do trabalho visando sintetizar todas as informações obtidas, o que possibilitou a explanação objetiva da síndrome e as comparações decorrentes dos quadros clínicos de diferentes pacientes acometidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre os artigos encontrados na busca inicial, 04 foram selecionados para leitura. Os artigos escolhidos se referem a publicações brasileiras, sendo todos periódicos em português, apesar de não



ter ocorrido limitação de idioma. Estes englobam informações desde o período de 1960 até 2018, o que nos possibilitou observar a evolução do conhecimento a respeito da Síndrome de Dandy-Walker. Enquanto no mais antigo dos artigos selecionados se encontra precariedade de relatos e se mostra a importância de aprender a diferenciar a síndrome em questão dos demais tipos de malformações cerebelares, no artigo mais recente vemos que a síndrome, apesar de ainda existir dificuldade no diagnóstico pré-natal, já tem a ressonância magnética como diagnóstico definitivo. Exame de imagem, tomografia computadorizada do crânio e ressonância magnética são trazidos como necessários para o diagnóstico da síndrome³.

Foi identificado um gene (X-HPRT) associado a essa malformação, bem como a doenças envolvendo os gânglios da base e, embora a causa dessa patologia ainda não tenha sido esclarecida, o processo de desenvolvimento da folha dos forames de Lushka e Magendie levando ao alargamento cístico do quarto ventrículo se mostra como a teoria mais aceita para fundamentar a patogenia³.

A hidrocefalia se mostra quase sempre como o diagnóstico clínico inicial, sendo habitual que não manifestem sintomas cerebelares, mesmo na presença da malformação cerebelar¹. Estudos afirmam que os indícios dessa síndrome se apresentam desde o nascimento². Alguns anos depois, novas pesquisas já nos trazem o fato de que, em alguns dos casos, os sintomas só se fazem presentes na adolescência¹. Os sintomas compreendem a tríade clássica de agenesia do vermis cerebelar, dilatação do IV ventrículo e alargamento da fossa posterior com deslocamento dos seios laterais⁴ o que traz aos pacientes acometidos um quadro de hidrocefalia, hipotonia, microcefalia e um claro atraso no desenvolvimento psicomotor, onde, em cerca de metade dos casos se observa déficit cognitivo e em metade dos casos considerados, foi observada a associação da agenesia do corpo caloso com a malformação de Dandy-Walker¹. Pesquisadores atentaram também para as psicoses associadas à síndrome, ressaltando o uso de fármacos antipsicóticos em meio ao tratamento³.

O tratamento deve ser geral, se relacionando com os sintomas apresentados pelo paciente, e de suporte. Havendo hipertensão intracraniana, recomenda-se o tratamento cirúrgico que consiste na retirada da membrana do cisto ou nas derivações, sendo estas externas, com válvulas ou internas com abertura da lâmina supraóptica. Recomendando também que a derivação ventricular externa seja realizada nos casos em que não se observe permeabilidade no espaço subaracnóideo através do pneumencefalograma¹. Nos casos de hidrocefalia, é indicada a cirurgia de derivação ventrículo-peritoneal (DVP) associada a um acompanhamento multidisciplinar do desenvolvimento psicomotor do paciente acometido⁴.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É notória a construção de um quadro clínico associado à Síndrome de Dandy Walker, o qual se mostrou a partir das características analisadas nos relatos de caso presentes nos artigos estudados. A SDW apresenta uma tríade de sinais e sintomas que são: fossa posterior do crânio alargada, ausência parcial ou completa do vermis cerebelar e dilatação cística do IV ventrículo. A partir da análise dos casos clínicos relatados, foi perceptível que a constância no aparecimento dos sinais



desta patologia se dá desde o nascimento ou nos primeiros meses de vida do paciente, principalmente a partir do aumento do perímetro craniano, o que requer a realização de exames clínicos que permitem o diagnóstico da doença.

Como já foi citado, o trabalho reuniu estudos publicados desde 1960 até 2018. E uma evolução apresentada ao decorrer das análises realizadas, que foi considerada como a mais grandiosa, é o fato de o diagnóstico da doença poder ser detectado ainda no período pré-natal, apesar de ser um desafio ele pode ser realizado ainda nos primeiros 03 meses de gestação, o que possibilitará um maior preparo familiar e, ainda, a rápida busca de tratamentos após o parto, o que torna de extrema importância, também, e não menos relevante, a prudência na realização do pré-natal durante toda a gestação.

Outro aspecto importante é que, apesar de no artigo mais recente ter-se identificado e apresentado algumas possíveis causas para a SDW, ainda não se tem uma causa conclusiva a respeito da doença, o que torna essa condição ainda um pouco escassa de precauções. Outro fator importante visto foi a ocorrência do quadro ser confundido com os demais tipos de hidrocefalia, o que permite a conclusão da falta de conhecimento acerca do tema, talvez por se apresentar como uma condição rara.

Por fim, apesar de ainda serem limitadas as pesquisas na atualidade acerca dessa síndrome, os materiais encontrados proporcionaram um maior conhecimento acerca do tema, o que permitiu o estudo dos casos clínicos apresentados e suas devidas avaliações. Dessa maneira, podemos instigar e promover um maior interesse diante do tema, possibilitando futuras contribuições científicas para a Síndrome de Dandy-Walker.

Palavras-chave: *Dandy-Walker, Síndrome de Dandy-Walker e Cerebellar vermis agenesis*

REFERÊNCIAS

- 1- Costa J, Anicet A, Coutinho MF. Síndrome de Dandy-walker. Arq. Neuro-Psiquiatr. [Internet]. 1973 mar [citado 2019 out 16]; 31 (1): 46-52. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X1973000100007&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X1973000100007>.
- 2- Almeida GM. Síndrome de Dandy-Walker: um propósito de 4 casos. Arq. Neuro-Psiquiatr. [Internet]. 1960 Sep [cited 2019 Out 16]; 18 (3): 224- 238. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-282X1960000300002&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004-282X1960000300002>.
- 3- Fonseca MSM, Vieiran MW, Nascimento SRD, Esposito SB. Malformação de Dandy-Walker. Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba. [Internet]. 2017 [citado 2019 Out 16]; 19 (1): 4-5. Disponível em: <http://ken.pucsp.br/RFCMS/article/view/23278>.
- 4- Grapiuna RSP, Fávero ACD, Pinheiro AO, Faria FC, Araújo JC, Seyfarth MSL. Síndrome de Dandy-Walker: Um relato de caso. Anais do Seminário Científico da FACIG. [Internet] n. 4, 2018



[citado 2019 Out 16]. Disponível em: <http://www.pensaracademico.facig.edu.br/index.php/semiariocientifico/article/view/854>.



ADAPTAÇÃO MOTORA E PSICOLÓGICA APÓS AMPUTAÇÃO DE PÉ DIABÉTICO: Uma Revisão da Literatura

Allan Flavio Nascimento de Sousa¹ Mayara Bruna Nascimento Silva² Marcela Gomes Gomes dos Santos³ Iana Egle Gaião de Assis Gomes⁴

¹Graduando do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande- UFCG, allanflavio65@gmail.com;

²Graduanda do Curso de Enfermagem da Universidade Paulista – UNIP, mayarabrunanascimento@gmail.com;

³Graduanda do Curso de Farmácia do Centro Universitário UNIFACISA, marcellasantos14@hotmail.com;

⁴Professor orientador: Psicóloga, Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, iana_egle@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) é uma das mais importantes doenças crônicas, por configurar-se hoje como uma epidemia mundial, traduzindo-se em grande desafio para os sistemas de saúde de todo o mundo, e se faz presente em todas as idades¹. No surgimento desta, aumenta a incidência de doenças cardiovasculares e complicações em longo prazo com limitação e risco de vida ao portador². O DM caracteriza-se por hiperglicemia associadas a complicações, disfunções e insuficiência de vários órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, cérebro, coração e vasos sanguíneos¹. Diante disso, uma dessas complicações relacionadas à circulação sanguínea é o pé diabético, que é uma das mais devastadoras complicações crônicas, atingindo cerca de 15% dos pacientes com DM ao longo da vida. Esta se caracteriza por infecção, ulceração ou destruição dos tecidos profundos associados a anormalidades neurológicas e a vários graus de doença vascular periférica nos membros inferiores³. No entanto, apresenta grande repercussão social e econômica decorrente de amputações. Cerca de 60% das amputações não traumáticas de membros inferiores ocorrem em indivíduos diabéticos, deste percentual, compreende que 85% são precedidas por úlceras nos pés³.

Diante disso, a pessoa submetida a uma cirurgia sente-se fragilizada e emocionalmente instável. Possui falta de controle da situação, incerteza de como será a operação, dúvidas sobre o pós-cirúrgico, medo da incapacitação física, da morte. Questionando como ficará seu corpo, sua vida, seu trabalho, e tudo que compõe sua rotina³.

Portanto, traz por objetivos determinar e analisar a adaptação motora e psicológica de paciente após procedimento cirúrgico de amputação de pé diabético.

METODOLOGIA

A revisão integrativa é considerada uma das melhores formas de iniciar um estudo onde se procura a semelhança e a diferença nos artigos encontrados, proporciona um método mais imediato de aplicabilidade do estudo, leva a construção de interesse, por meio de fontes secundárias para elaboração de um trabalho específico⁴. A pesquisa dos artigos foi feita nas seguintes bases de dados: Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), Literatura Latino-



americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados em Enfermagem (BDENF). Os critérios de inclusão utilizados foram: texto completo (Disponível), assunto principal (Pé Diabético, Amputação, Diabetes Mellitus), limite (Humanos), ano de publicação (2015, 2016, 2017, 2018, 2019), idioma (Inglês, Português, Espanhol).

Ao pesquisar validaram-se os descritores “Pé Diabético, Amputação” por meio do DECS (Descritores em Ciência e Saúde). Para a busca dos artigos foi usado a BVS (Biblioteca Virtual em Saúde) utilizando os descritores juntamente com o operador booleano “AND”. Tendo como resultado geral da busca um total de 1875 artigos e após a realização da filtragem desses atributos totalizou 275 arquivos. Diante disso, deu-se início a seleção dos artigos pela seguinte ordem: título, resumo e leitura do texto integral, eliminando-se os artigos que não correspondem a pergunta de partida e aos critérios de inclusão com isso totalizou-se 16 artigos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Concomitantemente, o sistema de classificações de PEDIS (Perfusão, Extensão, Depth, Infecção, Sensibilidade) e Wagner (classifica o grau da lesão de 0 a 5) demonstraram-se importantes na utilização para identificar a gravidade da lesão do pé diabético. De acordo com, estudo realizado no Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães (CPqAM) que relaciona os fatores associados a amputações por pé diabético, resultou se maior incidência de amputação em idosos (60 ou mais anos), em pessoas do sexo masculino e em tabagistas⁵, por esse motivo deve-se ter mais atenção à idosos do sexo masculino que são tabagistas, para que se evitem desfechos importantes, como a amputação⁶.

Pois, a falta de um membro gera inúmeras alterações funcionais na biomecânica corporal que afetam o cotidiano da pessoa amputada, propiciando padrões de postura e marcha compensatório⁷. Assim como, gera diversos transtornos psíquicos sociais nessas pessoas, por apresentarem amputação, sendo para eles, sinônimo de impotência. Podendo gerar desânimo, abatimento e ansiedade.

Embora a perda de membros possa causar repercussões graves na mobilidade e habilidades funcionais, a reabilitação protética tem o potencial de restaurar a função e aumentar a qualidade de vida do indivíduo⁶.

A reabilitação de amputados é considerada um desafio, porque requer um trabalho em equipe e exige a disposição da pessoa para realizar um longo treinamento de marcha, assim como tratamento psicológico, para melhoria de seu ânimo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em suma, o bem estar de pessoas amputadas também está relacionado com o suporte social, verificando que a rede de relações pode favorecer a manutenção da saúde mental. Para as pessoas que passam por um processo de amputação o apoio social torna-se essencial, uma vez que o



paciente tem a sensação de controle sobre sua própria vida à medida que se sente amparado e amado.

Palavras-chave: Pé Diabético. Amputação. Adaptação Psicológica. Adaptação.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Diabetes Mellitus / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2006. 64 p. il. – (Cadernos de Atenção Básica, n. 16) (Série A. Normas e Manuais Técnicos)
2. Rubin O; Azzolin K; Muller S. Adesão ao tratamento do Diabetes Mellitus tipo 1 atendidos em um programa especializado em Porto Alegre. *Medicina (Ribeirão Preto. Online)*, v.44, n.4, p.637-376, 2011
3. Oliveira JDC *et al.* Pé diabético e amputações em pessoas internadas em hospital público: estudo transversal: subtítulo do artigo. *ABCS HEALTH SCIENCES - Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde: subtítulo da revista, Goiânia (GO)*, v. 41, n. 1, p. 1-6, nov./2005. Disponível em: DOI: <http://dx.doi.org/10.7322/abcshs.v41i1.843>. Acesso em: 20 out. 2019.
4. Webartigos. REVISÃO INTEGRATIVA: A IMPORTÂNCIA E SUAS APLICABILIDADES. Disponível em: <https://www.webartigos.com/artigos/revisao-integrativa-a-importancia-e-suas-aplicabilidades/74695>. Acesso em: 24 out. 2019.
5. Santos ICRV *et al.* Fatores associados a amputações por pé diabético: subtítulo do artigo. *scielo: subtítulo da revista, Porto Alegre*, v. 14, n. 1, p. 1-9, dez./2005. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1677-5449.20140049>. Acesso em: 24 out. 2019.
6. Luz SCT, Silva AR, Honório GJS, Santos KPB, Branco RLL, Ruy TS. Avaliação termográfica e adaptação à prótese de amputados de membros inferiores: um olhar qualitativo. *Acta Fisiatr.* 2018;25(3):[article in press]
7. Wukich DK *et al.* Patients With Diabetic Foot Disease Fear Major LowerExtremity Amputation More Than Death: subtítulo do artigo. *Foot & Ankle Specialist: subtítulo da revista, Texas (DKW)*, v. 11, n. 1, p. 1-5, dez./2005. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1938640017694722>. Acesso em: 21 out. 2019.



ETIOPATOGENIA DA ESPINHA BÍFIDA

Mariana Soares Braga¹ Miquele Dantas Pequeno de Melo² Mariana Pequeno de Melo³ Rebeca Lopes de Assis⁴ Iago Vieira Gomes⁵

¹Graduanda do Curso de Fisioterapia da Faculdade de Ciências Médicas – FCM, marianasoares1905@gmail.com;

²Graduanda do Curso de Odontologia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, miqueledantas5@gmail.com;

³Graduanda do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, marytc0001@gmail.com;

⁴Graduanda do Curso de Fisioterapia da Faculdade de Ciências Médicas – FCM, rebecaloopes12@gmail.com;

⁵Orientador: Enfermeiro especialista em Terapia Intensiva e Residente (R1) em Ortopedia e Traumatologia pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, iagovgomes@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

O tubo neural é a estrutura embrionária que vai dar origem ao cérebro, cerebelo e medula espinhal, caso ocorra uma falha no fechamento do tubo ou uma abertura na parte inferior após o fechamento bem-sucedido, pode causar diversas malformações, dentre elas a espinha bífida, classificada como cística ou oculta. A espinha bífida cística ou aberta se identifica como uma protrusão sacular externa, e pode ser dividida em dois tipos: Mielomeningocele e Meningocele ⁽¹⁾.

A Mielomeningocele é a forma mais comum, em que ocorre a exposição das meninges, medula e raízes nervosas da cauda equina, o que acarreta déficit neurológico acentuado, visto que impede o desenvolvimento das fibras nervosas. Esta alteração anatômica acontece mais comumente na região lombar e sacra, mas pode surgir em qualquer ponto da coluna vertebral, portanto, existem grandes chances de haver paralisia e perda da sensibilidade abaixo da região prejudicada.

A Meningocele acontece quando não há comprometimento das terminações nervosas, sendo capazes de exercer sua função, havendo pouco ou nenhum comprometimento das regiões envolvidas. A espinha bífida oculta é mais branda, se for comparada com a cística, sendo muito comum ⁽²⁾.

As anomalias no tubo neural são relativamente frequentes, sendo originadas entre o 20º ao 28º de vida intrauterina. Distúrbios multifatoriais como diabetes materna, baixo nível socioeconômico, desnutrição materna crônica e aguda, febre, deficiência específica de ácido fólico e anomalias genéticas prévias, são fatores que podem contribuir para a ocorrência desse fenômeno ⁽³⁾.

Na década de 90, foram realizadas diversas pesquisas sobre a implementação do ácido fólico na dieta das gestantes, e o resultado disso foi uma redução significativa das crianças com defeitos no tubo neural. Como o fechamento do tubo neural ocorre durante os 28 primeiros dias da gestação, possivelmente o pré-natal não haveria sido iniciado, e por esse motivo, alguns países como os Estados Unidos recomendam a fortificação de farinhas e cereais com ácido fólico para ajudar nessa prevenção ⁽⁴⁾.

Pessoas acometidas pela espinha bífida podem apresentar perda motora e sensitiva dos nervos das pernas, além disso, o cérebro pode apresentar hidrocefalia, o que pode ter comprimento no desenvolvimento mental de várias formas. A bexiga neurogênica pode levar a incontinência urinária



por transbordamento e falência renal. Estudiosos como Horber e Laurence, descobriram que recém-nascidos com alto grau da patologia iriam apresentar retardo mental e não seriam capazes de praticar atividades sociais ⁽²⁾.

O ácido fólico apresenta importante papel na prevenção de defeitos no tubo neural, isto porque o ácido fólico é uma vitamina do complexo B que participa das reações metabólicas indispensáveis na síntese de DNA e RNA, essencial para divisão celular e síntese proteica. Desse modo, caso ocorra uma deficiência dessa vitamina durante a gestação, haverá alterações na síntese de DNA e RNA, e o crescimento do feto também será comprometido ⁽⁵⁾.

OBJETIVO

Identificar na literatura as características anatômicas, as etiologias e os fatores que influenciam para o surgimento da espinha bífida.

MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa descritiva, realizada através de revisão da literatura nas bases de dados LILACS, MEDLINE e CUMED. Foram utilizados os descritores: disrafismo espinhal, ácido fólico e tubo neural, com uso do operador booleano 'AND'.

Foram selecionados seis artigos das bases de dados, correspondentes aos estudos publicados em inglês, português e espanhol, com publicação entre os anos de 2010 a 2018 como critério de inclusão. Foram excluídos os artigos repetidos, com texto completo indisponível, e aqueles que não abordaram a temática escolhida.

RESULTADOS

Segundo estudo realizado por Nazer e Cifuentes ⁽⁴⁾ sobre anomalias congênitas focando nas condições de anencefalia, espinha bífida e encefalocele no Chile entre o período de janeiro de 2001 e dezembro de 2010, do total de nascimentos do período, 289,850 foram vivos e 20,146 foram natimortos; 280 tinham algum defeito de fechamento do tubo neural. Foi percebida uma diminuição de 43,71% no número de casos com esses defeitos, do período de fortificação da farinha de trigo com ácido fólico (1969-1999) para o período pós fortificação (2001-2010), os casos de espinha bífida tiveram uma diminuição de 47,9%.

Em estudo de finalidade similar foi observada a prevalência e distribuição de defeitos do tubo neural no Estado de São Paulo antes e depois da fortificação de farinhas com ácido fólico e a espinha bífida apresentou uma diminuição de 48%. Ainda foi apontado que fatores como idade, escolarização e acompanhamento pré-natal influenciaram para a não diminuição dos casos e uma maior chance de desenvolvimento de defeitos em bebês de mães de idades mais avançadas ou muito jovens ⁽⁵⁾.

Os casos de espinha bífida também são correlacionados com hábitos alimentares. Na Guatemala, principalmente entre a população indígena-maya, as fumonisinas (micotoxinas) contidas no milho são apontadas como influenciadora para a dificuldade da absorção do ácido fólico a nível celular ⁽³⁾.



No levantamento do perfil clínico-epidemiológico de crianças e adolescentes que vivem e convivem com espinha bífida na Associação de Espinha Bífida. 80% (33) das mães relataram não ter feito uso de ácido fólico antes ou durante o primeiro trimestre de gestação. Além disso, foi apontado uma prevalência de casos em indivíduos de cor branca, sendo o estado do Mato Grosso predominante em população de cor parda ⁽²⁾.

CONCLUSÃO

Com base no que foi apresentado, foi visto que o ácido fólico é uma vitamina essencial para evitar o nascimento de crianças com espinha bífida. É importante que sejam realizados estudos com o intuito de ampliar o uso racional do ácido fólico atuante no corpo, visando outras formas de impedir o desenvolvimento de defeitos no tubo neural. Além disso, é interessante observar as causas que podem desencadear uma abertura no tubo neural, o que ajuda a prevenir essas anomalias.

REFERÊNCIAS

1. Vargas MH; CAMPOS-BEDOLLA, P.; SEGURA, P. Asociación inversa entre asma y defectos del tubo neural: estudio ecológico binacional. *Salud pública Méx.* v. 54, n. 4, p. 418-424. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v54n4/12.pdf>.
2. Gaíva MAM; Corrêa ER; Santo ERE. Perfil clínico-epidemiológico de crianças e adolescentes que vivem e convivem com espinha bífida. *Rev Bras Crescimento Desenvolvimento Hum.* v. 21, n. 1, p. 99-110. 2011. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbcdh/v21n1/10.pdf>.
3. Chua C. Existe tendência estacional em las anomalias del tubo neural em Guatemala? *Rev Med.* v. 156, n. 2, p. 54-60. 2017. Disponível em: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/03/986501/01.pdf>.
4. Nazer HJ; Cifuentes L. Resultados del programa de prevención de defectos de tubo neural en Chile mediante la fortificación de la harina con ácido fólico. Período 2001-2010. *Rev Med Chile.* v.141, p. 751-757. 2013. Disponível em: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v141n6/art09.pdf>.
5. Fujimore E; Baldino CF; Sato APS; Borges ALV; Gomes MN. Prevalência e distribuição espacial de defeitos do tubo neural no Estado de São Paulo, Brasil, antes e após a fortificação de farinhas com ácido fólico. *Cad Saúde Pública.* v. 29, n. 1, p. 145-154. 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csp/v29n1/17.pdf>.



A SÍNDROME VERTEBROBASILAR COMO FATOR PREDISPONENTE DE LESÃO ENCEFÁLICA POR ATEROSCLEROSE

Emmily Santos Ribeiro¹ Hanna Karoline Guerra de Melo² Lucas Medeiros Santos³ Lucas Sinésio Santos⁴ Jacqueline Cavalieri Nery⁵

¹Graduando do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB, emsantos201@gmail.com

²Graduando do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB, hannaguerra72@gmail.com

³Graduando do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB, lucasmedeirosantos@outlook.com

⁴Graduando do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB, lucassinésiosantos@outlook.com

⁵Mestre do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB, jackfisio81@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

A insuficiência vertebrobasilar (IVB) é uma patologia resultante da redução da taxa de fluxo sanguíneo das artérias vertebrobasilares ou de seus ramos, causada normalmente por estenose arteriosclerótica das artérias subclávia, vertebral e basilar, por inflamação, por circulação colateral insuficiente, por compressão das artérias vertebrais, e por espondilose cervical ou síndrome do roubo subclávio^{1,2}.

Considerando a localização anatômica do sistema vertebrobasilar, que inclui as duas artérias vertebrais e a artéria basilar, que fazem parte do círculo de Willis, no qual a medula, cerebelo, ponte, mesencéfalo, tálamo e córtex occipital estão envolvidos, a redução da perfusão ocasiona uma diversidade de sintomas, como vertigem, distúrbios visuais, diplopia, quedas, dormência, formigamento, fala arrastada ou perdida, confusão e distúrbios da deglutição².

Mais de 60% dos pacientes diagnosticados com IVB, no mundo, manifestam pelo menos um episódio de tontura; 25% dos pacientes apresentam perda de equilíbrio. 20% dos acidentes vasculares cerebrais envolvem a circulação cerebral posterior³, os derrames de circulação posterior são responsáveis por até 30% de todos os derrames isquêmicos. Os caucasianos apresentaram uma prevalência mais alta de aterosclerose extracraniana do que os afro-americanos e hispânicos. A doença oclusiva arteriosclerótica do sistema vertebrobasilar (VB) é responsável por cerca de um terço dos casos, esta última por sua vez está associada a um alto risco de AVE recorrente⁴.

A aterosclerose de grandes vasos do sistema vertebrobasilar, tanto intracraniano quanto extracraniano, é uma das principais causas de AVE de circulação posterior, sendo responsável por um terço dos eventos isquêmicos. A presença de doenças como hipertensão, diabetes mellitus e doença arterial coronariana e maus hábitos como o tabagismo ativo foram associados à ocorrência desta patologia. Além disso, o tromboembolismo também é considerado como contribuinte para o risco de AVE na doença vertebrobasilar⁷.

As opções de tratamento incluem terapia médica, onde a mesma deve ser sempre a primeira linha de tratamento a ser utilizada, com angioplastia e stent intracraniano e extracraniano, e revascularização



cirúrgica⁶. As terapias por angioplastia endovascular com stent na circulação posterior beneficiam apenas pacientes com maior risco de isquemia assídua⁵.

O presente estudo tem como objetivo analisar a correlação entre a Insuficiência Vertebrobasilar e o desenvolvimento de Acidente Vascular Encefálico por alterações ateroscleróticas.

METODOLOGIA

A revisão integrativa da literatura foi realizada utilizando artigos científicos indexados nas bases de dados eletrônicas Lilacs e Pubmed, justificado por sua relevância e pelo maior número de periódicos publicados. O levantamento foi realizado no mês de Outubro de 2019, a partir da combinação dos descritores: “Insuficiência Vertebrobasilar”, “Aterosclerose” e “Complicações”, sendo todos os três cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Compuseram a seleção artigos na língua Inglesa com delineamento descritivo e/ou experimental, disponíveis na íntegra. Assim, não foram incluídos estudos com ano de publicação inferior a cinco anos, duplicados e que não associam a Síndrome Vertebrobasilar com Aterosclerose e Lesão Encefálica. A análise dos artigos foi realizada de forma descritiva, possibilitando sintetizar e apresentar os dados, encontrados na literatura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme os descritores utilizados, foram encontrados 64 artigos na base de dados Lilacs e 357 no Pubmed. Após a seleção dessas referências, 10 artigos foram incluídos no estudo pois atenderam ao objetivo proposto e aos critérios de inclusão.

As doenças oclusivas do sistema vertebrobasilar (DOSV) podem levar a manifestações cocleovestibulares, como perda auditiva súbita e vertigem, que podem estar ligadas a sintomas relacionados à isquemia do tronco cerebral. Os sintomas da IVB irão variar de acordo com a gravidade da condição e das artérias que foram afetadas, incluindo, além dos sintomas supracitados, perda transitória da visão, dor de cabeça, fraqueza e dormência.

Pacientes com IVB, têm maior risco de desenvolverem perda auditiva neurosensorial súbita (PANS), apresentando a união dos sintomas já mencionados. As causas mais comuns que levam a IVB são aterosclerose de grandes vasos, embolia, doença arterial penetrante e dissecação arterial².

A aterosclerose é a causa mais comum que leva às alterações hemodinâmicas, conseqüentemente, ao surgimento da IVB. A ocorrência de aterosclerose e bloqueio da circulação vertebrobasilar divergem de acordo com o sexo e a idade dos pacientes, sendo mais frequente em homens após a quarta década de vida, tendo como

principais fatores de risco, a hipertensão arterial, obesidade e tabagismo³.

A aterosclerose é definida pela deposição de lípidos e células inflamatórias em algumas partes das artérias acompanhadas pelo aumento de células musculares lisas e matriz fibrosa, que aos poucos se apresentam como uma placa aterosclerótica. A inflamação exerce um papel importante na formação da aterosclerose, caracterizando a cronicidade da doença. No estágio avançado da aterosclerose, um grande número de macrófagos e outras citocinas inflamatórias penetram na parede do vaso,



secretam metaloproteinases da matriz (MMPs) e degeneram as fibras colágenas na matriz extracelular da placa, levando a ruptura, sangramento e trombose da mesma¹⁰.

Após essas células serem ativadas, elas liberam mediadores e enzimas que podem afetar profundamente a lesão aterosclerótica. Os sinais pró-inflamatórios que atuam na placa melhoram a inflamação, porém, dificultam a renovação dos elementos estruturais que sustentam a estabilidade mecânica do tecido inflamado. As citocinas, quimiocinas, compostos lipídicos bioativos e moléculas de adesão são ativados para manter e aumentar a inflamação local e o desenvolvimento de lesões ateroscleróticas.

Além disso, uma grande quantidade de lipoproteínas de baixa densidade (LDL) são modificadas para LDL oxidado (oxLDL) e se concentram na parede interna vascular, favorecendo ainda mais o desenvolvimento da placa aterosclerótica. A ruptura instável da placa aterosclerótica, a agregação plaquetária e a trombose levam a estenose ou oclusão dos vasos sanguíneos e predispõe o indivíduo a AVE¹⁰.

A angiografia através da ressonância magnética tem sido amplamente estudada, sendo um bom método para identificar e localizar quaisquer oclusões e estenoses nos grandes vasos intracranianos do pescoço e intracranianos³.

No tratamento endovascular de pacientes com estenose vertebrobasilar intracraniana grave, o implante de stent mostrou-se seguro e eficaz, e foram obtidos bons resultados na revascularização. A terapia endovascular aparenta ser um importante método de prevenção do AVE e sua recorrência atribuída à grave estenose aterosclerótica⁸.

A angioplastia intracraniana de emergência com ou sem stent é segura e viável e fornece uma melhora no fluxo sanguíneo com resultados favoráveis em pacientes com AVEi hiperagudo e doença aterosclerótica intracraniana (DAI) subjacente. O tratamento endovascular pode melhorar os resultados para pacientes com AVEi agudo. Contudo, a oclusão de uma grande artéria (OGA) relacionada à DAI, é tipicamente revertida através da trombectomia mecânica (TM), no entanto, o vaso tende a ocluir novamente após a TM⁹.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A relação entre a Insuficiência Vertebrobasilar e a aterosclerose têm sido posta em evidência nos últimos estudos, provando que indivíduos com aterosclerose de grandes artérias, e a ocorrência de embolia e dissecação arterial possuem uma predisposição maior para o desenvolvimento de AVEi. A angioplastia endovascular e a colocação de stent na circulação posterior mostraram serem técnicas viáveis para o tratamento de IVB e prevenção de complicações vasculares.

Palavras-chave: Insuficiência Vertebrobasilar. Aterosclerose. Complicações.

REFERÊNCIAS:



1. Ulu MS; Beker-Acay M; Ulu S; Unlu E; Bucak A; Yaman G1; et al. Vertebrobasilar insufficiency and gamma-glutamyltransferase: An emerging relationship demonstrating inflammation and atherosclerosis. *Bratisl Med J* 2016; 117 (8). 448 –52.
2. Yin-Hsuan H; Hsiao-Yun H; Yu-Chwen C; Fei-Peng L; Hung-Meng H. Association of Sudden Sensorineural Hearing Loss With Vertebrobasilar Insufficiency. *JAMA Otolaryngology–Head & Neck Surgery*. 2016 Jul 1;142(7):672-5.
3. Neto ACL; Bittar R; Gattas GS; Bor-Seng-Shu E; Oliveira ML; Monsanto RC; Bittar LF. Pathophysiology and Diagnosis of Vertebrobasilar Insufficiency: A Review of the Literature. *International Archives of Otorhinolaryngology*. August 23, 2017. 21(03): 302-7.
4. Chirantan Banerjee; Tanya N. Turan. Large Artery Atherosclerosis: Extracranial and Intracranial. *Semin Neurol* 2017;37:307–15.
5. Sepideh Amin-Hanjani; Dilip K. Pandey; Linda Rose-Finnell; Xinjian Du; DeJuran Richardson; Keith R. Thulborn; et al. Effect of Hemodynamics on Stroke Risk in Symptomatic Atherosclerotic Vertebrobasilar Occlusive Disease. *JAMA Neurol*. 73(2):178-85.
6. Gavin W. Britz; Vijay Agarwal; Frank Mihlon; Dinesh Ramanathan; Abhishek Agrawal; Shahid M. Nimjee; et al. Radial Artery Bypass for Intractable Vertebrobasilar Insufficiency: Case Series and Review of the Literature. *World Neurosurgery*. 85:106-13.
7. Sepideh Amin-Hanjani; Xinjian Du; Linda Rose-Finnell; Dilip K. Pandey; DeJuran Richardson; Keith R. Thulborn; et al. Hemodynamic Features of Symptomatic Vertebrobasilar Disease. *American Heart Association*. 2015 Jul;46(7):1850-6.
8. Yu Zhou; Li Wang; Jian-Rong Zhang; Kai Zhou; Jie Shuai; Zi-Li Gong; et al. Angioplasty and stenting for severe symptomatic atherosclerotic stenosis of intracranial vertebrobasilar artery. *Journal of Clinical Neuroscience*. February, 2019. 63 (2019) 17–21.
9. Ting-Yu Yi; Wen-Huo Chen; Yan-Min Wu; Mei-Fang Zhang; Yue-Hong Chen; ZongZhong Wu; et al. Special endovascular treatment for acute large artery occlusion resulting from atherosclerotic disease. *World Neurosurg*. 2017 Jul;103:65-72.
10. Yuhua Zhu; Xuemei Xian; Zhenzhen Wang; Yingchao Bi; Quangang Chen; Xufeng Han; et al. Research Progress on the Relationship between Atherosclerosis and Inflammation. *Biomolecules*. 2018 Aug 23;8(3).



BASES NEURAIS ENVOLVIDAS NA ANSIEDADE E SEUS ASPECTOS NO INDIVÍDUO

Jullyemely Ursulino Araújo¹ Rebeca de Sousa Costa da Silva² Vinícios da Silva Gurjão³ Gleicy Karine Nascimento de Araújo⁴

¹Graduando do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB, jullyemely@gmail.com.

²Graduando pelo Curso de Enfermagem do Centro Universitário UNIFACISA – PB, rebecadesousa0002@gmail.com;

³Graduando do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB, viniciosgurjao@outlook.com

⁴Mestranda em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba. Enfermeira pela Universidade Federal de Pernambuco, gleicy.kna@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a prevalência mundial do Transtorno de Ansiedade (TA) é de 3,6%. Com destaque para o Brasil, o TA está presente em 9,3% da população, apresentando o maior número de casos de ansiedade entre todos os países do mundo¹

A ansiedade é um estado emocional desagradável que surge de uma avaliação que o sujeito faz sobre uma situação desagradável. É uma análise das condições ambientais e recursos disponíveis para lidar com uma determinada situação². Os transtornos de ansiedade prejudicam a vida diária dos indivíduos, por impossibilitar a realização das atividades de rotina por medo das crises ou sintomas. Além disso, são consequências do TA os rompimentos sociais e de relacionamentos e o abandono de atividades prazerosas³.

A ansiedade é um sentimento comum no humano, mas de acordo com a intensidade dos sintomas e prejuízos causados na vida do indivíduo, ela pode ser considerada ansiedade patológica, manifestando uma preocupação excessiva com rotinas diárias da vida, como trabalho, saúde e finanças⁴. A dinâmica da sociedade moderna contribui para o surgimento de transtornos mentais e comportamentais, principalmente ansiedade, estresse e depressão. É um sentimento vago e desagradável que se manifesta como desconforto ou estresse, causado por uma antecipação de perigo de algo desconhecido⁵.

O processamento de informações e ações da ansiedade envolve várias regiões do cérebro, uma delas importante é a amígdala. Uma lesão na amígdala pode causar incapacidade de reconhecer estímulos de medo, e a estimulação elétrica da amígdala em humanos gera sentimentos de medo e ansiedade. A amígdala tem múltiplas subdivisões sendo a amígdala basolateral e a amígdala central importantes no processamento da ansiedade⁶.

O seguinte trabalho tem como objetivo destacar as possíveis áreas do encéfalo envolvidas na ansiedade e como a ansiedade se manifesta no indivíduo.

METODOLOGIA



O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura. As etapas de construção foram: 1. Definição da pergunta norteadora; 2. Estabelecer os critérios de inclusão e exclusão; 3. Busca dos artigos; 4. Avaliar os artigos de acordo com as exigências; 5. Interpretar os resultados de acordo com o objetivo do estudo.

A pesquisa foi realizada nos sites indexados Scielo e PubMed e selecionados os artigos nacionais e internacionais relacionados às bases neurais da ansiedade. Os descritores utilizados foram: “*Ansiedade*”, “*Transtornos de ansiedade*” e “*Nervous System*”. Os critérios de inclusão para a seleção dos artigos foram: artigos publicados durante os anos de 2009 a 2019; textos escritos nos idiomas português e inglês; estudos em seres humanos e relatos de casos. Os critérios de exclusão foram artigos publicados antes de 2009 e aqueles que não correspondiam com o tema da pesquisa. No total, apenas 10 artigos foram utilizados na pesquisa.

RESULTADOS

A ansiedade inclui o medo da incerteza, estado de expectativa apreensiva, comportamento de prevenção, vigilância, sinais de ameaças e hiper-excitação. Muitas vezes, a incerteza com estímulos negativos provoca ansiedade. Em um estudo foi observado que a conexão neural entre ansiedade e incerteza mostrava aumento da atividade da amígdala, que pode desempenhar papel no processamento de informações incertas em crianças pré-adolescentes com transtornos de ansiedade⁷.

A neurobiologia dos transtornos de ansiedade inclui hiperatividade funcional em regiões límbicas, principalmente a amígdala, e a incapacidade das áreas executivas corticais superiores de normalizar a resposta límbica aos estímulos. São necessários paradigmas de provocação para identificar a hiperatividade da amígdala em pacientes com transtorno de ansiedade⁸.

As estruturas cerebrais de processamento emocional são historicamente referidas como o "sistema límbico". O hipocampo é uma estrutura do sistema límbico e possui controle inibitório tônico sobre o sistema de resposta ao estresse hipotalâmico e desempenha um papel no feedback negativo para o eixo hipotálamo-hipófise-adrenal (HPA). Uma outra estrutura do sistema límbico é a amígdala, que processa estímulos externos emocionalmente carentes e inicia a resposta comportamental apropriada⁸.

O Hipocampo (HPC) dorsal contribui para funções cognitivas, como aprendizado e memória, e o HPC ventral atua modulando a regulação emocional. As lesões do HPC ventral são ansiolíticas com pouco efeito na aprendizagem motora, e as lesões dorsais afetam a aprendizagem espacial sem afetar as medidas relacionadas à ansiedade. Manipulação no HPC ventral pode afetar o comportamento referente à ansiedade⁹.

Em um estudo de neuroimagem em seres humanos, identificou-se que o hipocampo anterior está relacionado a condições de medo incondicional, ansiedade do estado e ameaças à segurança. Isso ocorre com o hipocampo posterior, que desempenha um papel na memória, medo e possivelmente traça a ansiedade. Em adultos com transtorno de ansiedade generalizada ou fobias específicas, a



amígdala e a ínsula mostram uma coativação ampliada sobre condições que provocam ansiedade. Os estudos de conectividade funcional humana sustentam que o hipocampo e a ínsula atuam como moduladores da atividade na amígdala¹⁰.

CONCLUSÃO

A ansiedade apresenta uma alta prevalência e provoca prejuízos na vida dos indivíduos, sendo sua principal manifestação preocupação excessiva. Segundo os estudos feitos, um dos locais do encéfalo relacionado com a ansiedade é a amígdala e o hipocampo, em destaque o hipocampo ventral. O HPC ventral quando manipulado pode afetar o comportamento referente à ansiedade, já o processamento de informações e ações da ansiedade envolve a amígdala.

No entanto, são poucos os estudos na literatura sobre ansiedade e áreas do encéfalo que são envolvidas, sendo necessário mais investigações sobre o tema para que possa afirmar se a amígdala e o hipocampo estão envolvidos com ansiedade, se tem outras áreas envolvidas e como essas áreas influenciam a ansiedade. Sabendo disso, pode ser feito uma condução de tratamentos adequados oferecendo qualidade de vida aos indivíduos que sofrem de ansiedade.

Palavras-chave: Ansiedade. Saúde mental. Anatomia. Neuroanatomia.

REFERÊNCIAS

1. Fernandes MA, Ribeiro HKP, Santos JDM, Monteiro CFS, Costa RS, Soares RFS. Prevalence of anxiety disorders as a cause of workers absence. *Rev Bras Enferm.* 2018; 71(5):2213-20.
2. Medina-Gómez, MB et al. Ansiedad e insatisfacción corporal en universitarios. *Act.Colom.Psicol.* 2019; 22(1):13-21.
3. Costa CO, Branco JC, Vieira IS, Souza LDM, Silva RA. Prevalência de ansiedade e fatores associados em adultos. *J. bras. psiquiatr.* 2019; 68(2):92-100.
4. Moura A, Lunardi RVR, Nascimento V, Bassos T, Lemes A. Fatores associados à ansiedade entre profissionais da atenção básica. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental.* 2018;(19):17-26.
5. Fernandes MA, Ribeiro HKP, Santos JDM, Monteiro CFS, Costa RS, Soares RFS. Prevalence of anxiety disorders as a cause of workers' absence. *Rev. Bras. Enferm.* 2018; 71(5): 2213-2220.
6. Babaev O, Piletti Chatain C, Krueger-Burg D. Inhibition in the amygdala anxiety circuitry. *Exp Mol Med.* 2018; 50(4):18.
7. Zhang M, Ma C, Luo Y, Li J, Li Q, Liu Y, Ding C, Qiu J. Neural basis of uncertain cue processing in trait anxiety. *Sci Rep.* 2016; 6:21298.
8. Martin EI, Ressler KJ, Binder E, Nemeroff CB. The neurobiology of anxiety disorders: brain imaging, genetics, and psychoneuroendocrinology. *Psychiatr Clin North Am.* 2009; 32(3):549–575.
9. Jimenez JC, Su K, Goldberg AR, Luna VM, Biane JS, Ordek G, et al. Anxiety Cells in a Hippocampal-Hypothalamic Circuit. *Neuron.* 2018; 97(3):670–683.e6.



10. Scott JA, Goodrich-Hunsaker N, Kalish K, Lee A, Hunsaker MR, Schumann CM, et al. The hippocampi of children with chromosome 22q11.2 deletion syndrome have localized anterior alterations that predict severity of anxiety. *J Psychiatry Neurosci*. 2016; 41(3):203–213.



LESÃO POR PRESSÃO: PONTOS ANATÔMICOS DE MAIOR OCORRÊNCIA

Matheus Leitão França¹ Cynthia Beatriz de Araújo Machado² Thaynara Figueiredo Grismino³ Lidiany Galdino Felix⁴

¹Graduando do Curso de Medicina da Universidade Federal de Campina Grande- UFCG, matheus-jc@hotmail.com;

²Graduanda pelo Curso de Medicina da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, cynthiabtrz@gmail.com;

³Graduanda do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, thayfgrismino@gmail.com;

⁴Doutora em Enfermagem, Professora da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, lidigaldinofelix@gmail.com.

INTRODUÇÃO

As lesões por pressão (LPP) são danos localizados na pele, que podem progredir até atingir estruturas mais internas, como fáscia, tendões, músculos e ossos. Tem maior ocorrência em áreas que possuem proeminência óssea, e é resultante de pressão isolada ou combinada com forças de cisalhamento e/ou fricção. No entanto, também pode acometer outras localidades, como a uretra, orelhas e boca, que geralmente se desenvolvem devido ao uso de aparelhos médicos. Possuem alta incidência, que pode variar de 23,1% à 59,5% nos Centros de Terapia Intensiva (CTI).⁽³⁾

Os fatores de risco relacionados ao surgimento de LPP's podem ser divididos em fatores extrínsecos: pressão, cisalhamento, fricção, umidade, temperatura; e fatores intrínsecos: idade, estado nutricional, entre outros. Todos esses fatores têm a capacidade de reduzir a tolerância tissular, ou seja, a capacidade que um tecido possui de suportar pressão e isquemia, o que resulta em uma facilitação para o surgimento de LPP's.⁽⁶⁾

Segundo a *National Pressure Ulcer Advisory Panel (NPUAP)*, organização norte-americana que se dedica à prevenção e ao tratamento de LPP's, elas podem ser classificadas de acordo com a sua profundidade, que se dividem em estágios de 1 a 4, em lesão tissular profunda, lesão não classificável e lesão por aparelho médico. O estágio 1 é caracterizado por uma lesão não ulcerada, com hiperemia em área localizada que não embranquece ao toque; o estágio 2 é caracterizado por uma úlcera que acomete a derme, sem o surgimento de esfacelo; o estágio 3 atinge o tecido gorduroso subcutâneo, concomitante ao surgimento de esfacelo; e o estágio 4 é observado quando há exposição de fáscia, músculo, osso ou tendão, sendo essa a forma mais grave. Já a lesão tissular profunda é uma lesão localizada não ulcerada, que não é superficial, acometendo tecidos mais profundos; a LPP não-classificável, conhecida popularmente como "escaras", é aquela na qual há grande quantidade de esfacelo e tecido necrótico que impedem a visualização da profundidade da lesão. Entretanto, após o desbridamento, geralmente a lesão se apresenta em estágio 3 ou 4. Por fim, as LPP's relacionadas ao uso de dispositivos médicos (RDM) acometem principalmente as mucosas. A presença de lesão por pressão (LPP) em pacientes é considerada um indicador negativo da qualidade da assistência de saúde. Embora a maioria dos casos possam ser prevenidos com medidas adequadas e ação conjunta da equipe multidisciplinar, ainda existe grande incidência de



LPP's, principalmente no âmbito hospitalar. Além disso, as LPP's costumam estar associadas a infecções e apresentar uma lenta recuperação, o que aumenta o tempo de hospitalização, repercutindo em maiores custos para instituições de saúde ⁽⁵⁾. Desse modo, justifica-se a importância de se discutir a temática das LPP's, sobretudo as principais regiões anatômicas acometidas, para que se possa realizar uma prevenção adequada.

O objetivo deste trabalho é demonstrar os principais pontos anatômicos de acometimento de LPP's descritos pela literatura. Através dessa correlação anatomoclínica, espera-se um olhar guiado para prevenção desse tipo de lesão.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

Realizou-se revisão bibliográfica na base de dados Scielo, com estudos estritos à temática. A busca bibliográfica foi realizada de acordo com os Descritores em ciências da saúde (DECS): Lesão por pressão, Anatomia e Prevenção de doenças, de maneira que foram encontrados 34 artigos. Inicialmente, apenas com a leitura dos títulos, foram selecionados 13 artigos, dos quais, após a leitura dos resumos, 9 foram descartados, restando 4 para compor esta revisão. Além disso, foi incluído o "Construção, utilização e avaliação dos efeitos de protocolo de prevenção de úlceras por pressão em Unidade de Terapia Intensiva" ⁽⁶⁾ devido à sua importância ao tema.

Todos artigos incluídos estão compreendidos entre os anos 2007 e 2018, todos de língua portuguesa. Foram acessados tais artigos no mês de outubro de 2019 e lidos de forma integral para compilação e elaboração objetiva do resumo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como exposto anteriormente, as LPP's são uma importante enfermidade que, apesar de sua alta incidência em CTI's, são utilizadas como indicador de qualidade da assistência de saúde, sendo importante para o profissional de saúde entender os principais locais de surgimento das lesões.

Um estudo transversal, analítico e descritivo, conduzido por duas instituições de ensino hospitalares vinculadas ao Sistema Único de Saúde (SUS), no município de Campo Grande, São Paulo (SP), encontraram as seguintes frequências de LPP: 87,5% em região glútea, com 88,9% na Instituição 1 e 86,4% na Instituição 2; 29,8% em sacral, com 26,7% na Instituição 1 e 32,2% na Instituição 2; e 11,5% em calcâneo, com 11,1% e 11,9% nas respectivas instituições. Outro estudo nacional realizado em CTI de um hospital do estado do Rio Grande do Norte revelou que a ocorrência em glúteo, sacro e calcâneo foi de 81,8% ⁽⁴⁾. Isso se justifica, pois na posição de decúbito dorsal, na qual o paciente permanece a maior parte do tempo, essas são as áreas de maior pressão, sendo a região glútea e a sacral em decorrência do peso que suportam, e na região do calcâneo em decorrência da pequena área na qual a força é concentrada; além disso, são áreas que apresentam proeminências ósseas.



Outro estudo, realizado na Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, SP, avaliou que pacientes em terapia intensiva geralmente apresentam alto risco para desenvolvimento de LPP, devido à utilização de equipamento respiratório, cateteres urinários, dispositivos de compressão sequencial, múltiplos cateteres intravenosos e a infusão de drogas vasoativas, e principalmente à diminuição da percepção sensorial causada por sedativos, analgésicos e relaxantes musculares, determinando menor reação à pressão excessiva. Encontra-se na literatura a incidência de LPP em pacientes internados em UTI que variam desde 11%, 22%, 35,2% a 41,5%⁽⁵⁾.

Em consonância a isso, outro estudo, realizado pelo programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC, evidenciou que dispositivos respiratórios, como as máscaras de ventilação não invasiva (VNI) e o tubo orotraqueal, são os que mais causam LPP's RDM, achado também revelado em estudo realizado nos Estados Unidos, no qual esses dispositivos foram responsáveis, respectivamente, por 30% a 70% das LPP RDM em pacientes graves. Uma explicação para esse fenômeno é a prioridade colocada nas vias aéreas, a qual muitas vezes induz fixações apertadas dos dispositivos, ocasionando lesões. As LPP localizadas na face estão entre as complicações mais frequentes associadas ao uso de máscaras de VNI, representadas pelo segundo maior percentual de lesões ocasionadas pelo dispositivo. Este achado se assemelha ao de outra investigação desenvolvida em Portugal, cuja frequência de LPP decorrente de VNI foi de 26,7%. O tempo médio de aparecimento das lesões foi de 3,3 dias, sendo que pacientes submetidos a mais horas de VNI por dia, maior número de dias neste tipo de ventilação e mais dias de internação apresentaram frequência superior de lesões⁽²⁾.

Esse grande acometimento de LPP's RDM se justifica pois, apesar de não haver proeminências ósseas nas regiões afetadas, afetam tecido mucoso, que é naturalmente mole. Dessa forma, mesmo uma pequena pressão, cisalhamento ou fricção, se for contínua, pode desencadear uma LPP em pouco tempo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conhecimento das áreas anatômicas normalmente acometidas, sendo elas proeminências ósseas e mucosas, e dos fatores de risco associados à LPP são de fundamental importância para a prevenção e melhoria da qualidade da assistência em saúde, visto que a maioria das lesões podem ser evitadas. As partes moles, como as mucosas, submetidas à pressão constante e regiões com proeminências ósseas, como glúteos, região sacral e calcânea, são as principais áreas relacionadas descritas pelos estudos encontrados. Pacientes com distúrbios sensitivos, com nutrição deficiente e idosos são os principais grupos de risco. Por fim, além de melhorar a qualidade e a expectativa de vida dos pacientes, uma prevenção efetiva dessas lesões leva a uma redução de gastos do serviço e uma maior segurança ao paciente, e para tanto, é essencial que haja um trabalho conjunto da equipe multidisciplinar, como também dos acompanhantes do paciente.



Palavras-chave: Lesão por pressão. Anatomia. Prevenção de doenças.

REFERÊNCIAS

1. Associação Brasileira de Estomatoterapia. Classificação das lesões por pressão – Consenso NPUAP 2016 – adaptada culturalmente para o Brasil. São Paulo: SOBEST, 2016. Disponível em: <<http://www.sobest.org.br/textod/35>> . Acesso em: 20 de outubro de 2019.
2. Galetto Sabrina Guterres da Silva, Nascimento Eliane Regina Pereira do, Hermida Patrícia Madalena Vieira, Malfussi Luciana Bihain Hagemann de. Lesões por Pressão Relacionadas a Dispositivos Médicos: revisão integrativa da literatura. Rev. Bras. Enferm. [Internet]. 2019 Apr [cited 2019 Oct 19]; 72(2): 505-512. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672019000200505&lng=en. Epub Apr 18, 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0530>.
3. Mendonça Paula Knoch, Loureiro Marisa Dias Rolan, Frota Oleci Pereira, Souza Albert Schiaveto de. PREVENÇÃO DE LESÃO POR PRESSÃO: AÇÕES PRESCRITAS POR ENFERMEIROS DE CENTROS DE TERAPIA INTENSIVA. Texto contexto - enferm. [Internet]. 2018 [cited 2019 Oct 19]; 27(4): e4610017. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072018000400310&lng=en. Epub Nov 01, 2018. <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072018004610017>.
4. Moro Adriana, Maurici Alice, Valle Juliana Barros do, Zacliffevis Viviane Renata, Kleinubing Junior Harry. Avaliação dos pacientes portadores de lesão por pressão internados em hospital geral. Rev. Assoc. Med. Bras. [Internet]. 2007 Aug [cited 2019 Oct 19]; 53(4): 300-304. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302007000400013&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302007000400013>
5. Pachá Heloisa Helena Ponchio, Faria Josimerici Ittavo Lamana, Oliveira Kleber Aparecido de, Beccaria Lúcia Marinilza. Lesão por Pressão em Unidade de Terapia Intensiva: estudo de caso-controlado. Rev. Bras. Enferm. [Internet]. 2018 Dec [cited 2019 Oct 19]; 71(6): 3027-3034. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672018000603027&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0950>.
6. Vasconcelos Josilene de Melo Buriti. Construção, utilização e avaliação dos efeitos de protocolo de prevenção de úlceras por pressão em Unidade de Terapia Intensiva [tese]. Ribeirão Preto: , Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2014 [citado 2019-10-25]. doi:10.11606/T.22.2014.tde-21052014-192211.



SURGIMENTO DO VÍRUS ZIKA: DADOS EPIDÊMICOS REGISTRADOS PELA 3ª GERÊNCIA REGIONAL DE SAÚDE DA PARAÍBA.

Raquel Pontes de Brito¹ Luana Silva Lea¹ Maryelli Laynara Barbosa de Aquino Santos¹ Maria Bárbara Edwiges Oliveira Costa¹ Luciana Karla Viana Barroso²

¹Graduandas do curso de Fisioterapia do Centro Universitário – UNIFACISA de Campina Grande, Paraíba. raquel.pontes@maisunifacisa.com.br

²Docente de Saúde da Criança, Anatomia e orientadora. Centro Universitário - UNIFACISA de Campina Grande, Paraíba, lkarlab@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

Em outubro de 2015 foi observado no Brasil um aumento repentino do número de casos de nascidos vivos com microcefalia, iniciando no Estado de Pernambuco e, posteriormente, em outros estados da região Nordeste. A microcefalia é uma malformação congênita que se caracteriza pela redução do perímetro cefálico para a idade gestacional, acompanhada por alterações no sistema nervoso central¹.

A microcefalia vem atrelada às repercussões motoras e cognitivas que variam de acordo com o grau acometimento do cérebro, e da extensão lesionada. A criança pode apresentar atraso no desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM), déficits auditivos, físicos, intelectuais, cognitivos e ou visuais¹. Os altos índices de nascimentos com esse quadro ocorreram após registro da ocorrência da febre pelo vírus Zika na mesma região. Trata-se de uma doença febril aguda que causa manchas avermelhadas na pele, mas que, na maioria dos casos evolui para cura. A transmissão ocorre principalmente por picada do mosquito *Aedes aegypti*, o mesmo transmissor da dengue, da febre Chikungunya e da febre amarela urbana.

O sistema de vigilância epidemiológica atuante no Brasil permitiu ágil constatação das ocorrências, que velozmente foi declarado como Emergência em Saúde Pública de Importância Nacional (ESPIN) pelas instâncias sanitárias brasileiras. O Ministério da Saúde (MS) do Brasil foi o pioneiro a levantar a hipótese da associação causal da infecção congênita pelo vírus Zika com a microcefalia, bem como a síndrome de Guillain Barré (SGB), uma síndrome neurológica cuja principal manifestação é a fraqueza muscular.

Logo após esses achados, o MS declarou a situação como Emergência em Saúde Pública de Importância Internacional (ESPII), mesmo com os especialistas internacionais não acreditando que uma doença transmitida por mosquito (arbovirose) pudesse causar malformações congênitas de tamanha severidade². Tal declaração da ESPII foi importante particularmente por haver desencadeado uma resposta intensa e coordenada. E as façanhas das autoridades sanitárias, do Governo Federal, Estadual, Municipal, estudiosos acadêmicos e das instituições de fenômenos foram determinantes para que, em poucos meses, fosse comprovada a ligação do Vírus Zika nas circunstâncias da síndrome congênita que pode incluir a microcefalia, e síndrome de Guillain Barré (SGB).

Houve grande repercussão midiática nacional e internacional devido à inesperada situação e sua origem desconhecida. E o evento gerou preocupação em toda a população brasileira, em destaque



nas gestantes e demais mulheres de saúde suscetíveis. Essas ocorrências geraram tamanha repercussão nacional e internacional tendo em vista a aproximação dos Jogos Olímpicos, que seriam sediados no Brasil, em julho de 2016.

Num curto período de tempo, menor que um ano após sua introdução, o Vírus Zika se espalhou por todas as regiões do Brasil, com distribuição heterogênea entre estados, sendo o maior número de casos notificados nas regiões Nordeste e Sudeste. Sua evolução apresentou déficit no controle vetorial, deficiências nas ações voltadas ao planejamento familiar, e falhas na atenção materno infantil. Esse conjunto de adversidades, aliadas às severas desigualdades que marcam o país, contribuiu para a febre pelo Vírus Zika e suas consequências dizimadoras, e a microcefalia em bebês, tornando-se males endêmicos que alcançaram principalmente famílias de baixa renda, que residem nas regiões menos desenvolvidas.

OBJETIVO

Observar a chegada do Vírus Zika no Brasil e seus registros históricos nacionais; analisar o impacto local no Estado da Paraíba, sob monitoramento da 3ª Gerência Regional de Saúde do Estado em gestantes.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão bibliográfica de caráter quantitativo. Em que foram coletados artigos, publicados de 2016 a 2018, cujos critérios de inclusão foram artigos de Revisão Bibliográfica, e desses foram excluídos artigos de casos clínicos e relatos de caso. A coleta foi realizada nas bases: Scielo, Google Acadêmico, PubMed e LILACS, entre os meses de julho a agosto de 2019, no idioma Português (Brasil). A pesquisa tomou como base a cartilha: Epidemia Do Vírus Zika e Microcefalia no Brasil: Emergência, Evolução e Enfrentamento, de autoria do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada- IPEA. Os dados locais de registro da 3ª gerência de saúde foram liberados por meio de pedido formal juntamente à Secretaria Estadual de Saúde da Paraíba, os dados analisados são dos anos de 2016, 2017, 2018 e agosto de 2019 registrados no Sistema Nacional de Atendimento Médico (SINAN). Os descritores utilizados: Zika vírus, Epidemia aedes aegypti, Microcefalia, epidemia febre Zika, Zika vírus no Brasil, microcefalia, Zika vírus e vírus Zika.

RESULTADOS

O vírus Zika é um flavivirus, sendo da família *Flaviviridae*, a mesma dos vírus da dengue, da febre Chikungunya, da febre do Nilo Ocidental, da febre amarela, entre outros. Considerado um arbovírus, pois o principal meio de transmissão é a picada do mosquito *Aedes aegypti*. Isolado pela primeira vez, em 1947, na floresta Zika, em Uganda, a partir do soro de um macaco³. Ainda não está claro se os primatas servem como reservatório obrigatório no ciclo de transmissão em humanos, como ocorre na febre amarela silvestre⁴. A doença causada pelo Vírus Zika assemelha-se à dengue e à Chikungunya, causando febre, dor muscular, exantema máculo-papular, cefaléia e prurido. Estudos filogenéticos apontam que no Brasil o vírus Zika pertence à linhagem asiática e é próxima de uma



linhagem isolada a partir de amostras coletadas na Polinésia Francesa e que se disseminou pelas ilhas do pacífico.

DADOS EPIDEMIOLÓGICOS DO VÍRUS ZIKA EM GESTANTES DAS CIDADES DA 3º GERENCIA DE SAUDE DA PARAIBA;

O Estado da Paraíba é dividido em 12 gerências regionais que fazem o monitoramento dos programas e metas, solucionando fragilidades e registros epidemiológicos locais, aos quais os municípios têm suporte direto. As gerências são a principal ponte entre os municípios e a Secretaria Estadual de Saúde. Neste estudo realizou-se a análise epidemiológica dos registros dos 41 municípios sob vigilância da 3º gerência de saúde localizada na cidade de Campina Grande. Foram analisados dados de gestantes com suspeita, casos confirmados, descartados e inconclusivos, notificados no SINAN⁵ (Sistema de Nacional de Notificação) de 2016 à agosto de 2019.

No ano de 2016 foi criado o site para registros das doenças de arbovirose e as notificações de suspeita da febre Zika, onde todos os casos suspeitos devem ser registrados nessa plataforma de informações. No ano da implementação na plataforma digital, a 3º gerência de saúde (3ºGRS) registrou 93 casos de gestantes com suspeita da Febre Zika. Os registros na maioria dos casos têm como raça predominante a parda, em seguida a raça branca, e por último a raça preta. Isso mostra uma afinidade do vírus por pessoas da raça pardas, e os dados apontam que a idade gestacional mais registrada foi o 2º trimestre, em seguida o 3º trimestre e por último o 1º trimestre. O grau de escolaridade desses pacientes na maioria dos casos foi ignorado, e a predominância dos casos registrados foi de indivíduos residentes na zona urbana⁵.

Dos 93 casos registrados de janeiro a dezembro de 2016, 22 amostras tiveram resultados inconclusivos; 54 foram descartadas para febre Zika, e 17 casos confirmados, sendo um caso no município de Esperança, um no município de Aroeiras, um caso no município de Campina Grande, e 14 casos no município de Alagoa Grande. Os sinais e sintomas em evidência nesses casos foram: febre, mialgias, vômitos, náuseas, dor nas costas, conjuntivite, artrite, petéquias, leucopenia. Alguns pacientes apresentaram sintomas adversos em menor escala (podendo ser analisada na tabela 1 abaixo), e em todos os casos notificados as gestantes não apresentaram doenças pré existentes (diabetes, hipertensão arterial, doença renal crônica, hepatopatias, doença ácido- péptica ou doenças auto-imunes), apresentando um bom estado geral de gestação.

Tabela 1. Apresentação dos sinais clínicos da 3º GRS (janeiro a dezembro de 2016).

Sinais clínicos	Sim	Não
Febre	X	
Mialgia	X	
Cefaleia		X
Exantema		X



Vômito	X	
Náuseas	X	
Dor nas costas	X	
Conjuntivite	X	
Artrite	X	
Artralgia intensa		X
Petéquias	X	
Leucopenias	X	
Prova do laço positive		X
Dor retro-orbital		X

Fonte: SINANNET (2016).

Observa-se que, 39% dos casos notificados não tiveram como alvo gestantes; em 16% dos casos as pacientes estavam no seu primeiro trimestre de gravidez, e 33% estavam no segundo trimestre (gráfico 1.0). Após um considerável número de notificações em 2016, as estratégias de atenção básica e da vigilância epidemiológica, em conjunto com a Secretaria Estadual de Saúde e Ministério da Saúde, foram traçadas estratégias de contingências, com uma atenção especial voltada para gestantes e pessoas de saúde débil. Tais estratégias estavam voltadas para conscientização sobre as consequências e sintomas da febre Vírus Zika, meios de prevenção e distribuição de repelentes para gestantes e pessoas de saúde débil, orientações sobre combate aos arbovírus.

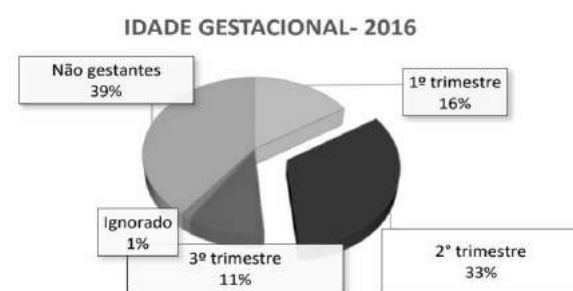


GRÁFICO 1.0 Dados 3º GRS (janeiro a dezembro 2016).

Em alguns casos, os médicos da atenção básica orientavam as mulheres a evitar a gestação temporariamente, conscientizando também sobre a importância das vestimentas ao declínio do final do dia. No ano de 2017 observou-se um baixo índice de casos notificados com suspeita da febre vírus Zika, sendo apenas três casos: um do município de Queimadas, um do município de Boa Vista, e um do município de Areial.



Nenhum dos casos foi confirmado, sendo assim o ano de 2017 obteve um índice de 0% de casos confirmados em gestantes com febre vírus Zika na 3ª Gerência Estadual de saúde (3ºGRS). No ano de 2018 houve um índice de 16 casos notificados, sendo nove casos descartados, seis casos inconclusivos, e um caso confirmado, e os municípios que notificaram os possíveis casos de febre vírus Zika bem como o número de casos se encontram no gráfico 1.1. Até agosto de 2019 houve registro apenas de 09 casos, sendo três casos inconclusivos, dois descartados, e quatro não fechados (ainda sob investigação).



GRÁFICO 1.1 base de dados do SINANNET (2018)

CONCLUSÃO

Ao analisar os dados históricos e epidemiológicos do vírus Zika, concluiu-se que a atenção básica juntamente com uma boa vigilância epidemiológica pode fechar as lacunas do cunho de calamidade pública. A atenção básica ou atenção primária em saúde é a "porta de entrada" dos usuários nos sistemas de saúde, ou seja, é o atendimento inicial. Tendo o objetivo de orientar sobre a prevenção de doenças, solucionar os possíveis casos de agravos e direcionar os mais graves para níveis de atendimento superiores em complexidade. As estratégias de saúde da família são o meio mais rápido para identificar qualquer desequilíbrio patológico que esteja para surgir em determinadas regiões.

Um fato que se destaca nessa análise é a presença eficaz da tecnologia nos sistemas de notificações, como o Centro de Informações Estratégicas de Vigilância em Saúde (CIEVS) Nacional, sendo capaz de identificar anormalidades, gerando medidas de alerta e contingências de controle epidêmico nacional. Uma atenção básica eficaz é um fator determinante no controle de agravos epidêmicos e preventivo para doenças crônicas, tendo um impacto econômico positivo direto nos atendimentos de alta complexidade. A participação social é importante no monitoramento da saúde e bem-estar local, pois uma população que participa ativamente das ações de saúde é uma população que se preocupa com o coletivo, melhorando assim a saúde daquela região.

Palavras-chave: Arbovírus. Vírus Zika. Febre Zika no Brasil. Epidemiologia vírus Zika.

REFERÊNCIAS:

1. Norbert AAF, et al. A importância da estimulação precoce na microcefalia. Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Salão do Conhecimento, [S.l.], set. 2016. CARVALHO, Isabella Fernandes et al. Clinical.

II Exposição Paraibana de Anatomia Humana. Revista Saúde & Ciência online, v. 9, n. 3, (Suplemento – setembro a dezembro 2020). p. 1 – 206.



2. Diniz D. Virus zika e mulheres. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 32, n. 5, 2016.
3. Dick GWA, Kitchen SF, Haddow AJ. Zika virus. I. Isolations And Serological Specificity. *Transactions Of The Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, v. 46, n. 5, p. 509-520, 1952.
4. Gatherer D, Kohl, A. Zika virus: a previously slow pandemic spreads rapidly through the Americas. *Journal of General Virology*, v. 97, n. 2, p. 269-273, 2016.
5. Brasília. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Sistema de Informação de Agravos de Notificação: Sistema de Informação de Agravos de Notificação. 2019. Sinan net. Disponível: sinan.saude.gov.br/sinan/login/login.jsf.
6. Fantinato FFST, *et al.* Descrição dos primeiros casos de febre pelo vírus Zika investigados em municípios da região Nordeste do Brasil, 2015. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 25, n. 4, p. 683-690, 2016.
7. Marinho F, *et al.* Microcephaly in Brazil: prevalence and characterization of cases from information system on livebirths (Sinasc), 2000-2015. *Epidemiologia e Serviços de Saúde: Revista do Sistema Único de Saúde do Brasil*, v. 25, n. 4, p. 701-712, 2016.
8. Oehler E, *et al.* Zika virus infection complicated by Guillain-Barre syndrome - case report, French Polynesia, December 2013. *Euro Surveillance: Bulletin Européen Les Maladies Transmissibles, European Communicable Diseases Bulletin*, v. 19, n. 9, 2015.
9. PAHO – Pan American Health Organization. World Health Organization (WHO). Epidemiological alert: Zika virus infection, 7 maio 2015. symptoms be a predictor of complications in zika virus infection? *The Lancet*, v. 388, n. 10042, p. 338, 2016.
10. Zammarchi L, *et al.* Zika virus infection in a traveller returning to Europe from Brazil, March 2015. *Euro Surveillance: Bulletin Européen Sur Les Maladies Transmissibles, European Communicable Disease Bulletin*, v. 20, n. 23, 2015.
11. Zanluca C, *et al.* First report of autochthonous transmission of Zika virus in Brazil. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v. 110, n. 4, p. 569-572, 2015.



EFEITOS DA LATERALIDADE DA LESÃO SOBRE AS SEQUELAS SENSORIAIS E MOTORAS DE PACIENTES PÓS-AVE

Lucas Sinésio Santos¹ Jullyemely Ursulino Araújo² Victor da Silva Gurjão³ Vinícios da Silva Gurjão⁴ Gabriela Lopes Gama⁵

*¹Graduando do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB,
Lucassinesiosantos@outlook.com*

*²Graduando do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB,
jullyemely@gmail.com*

*³Graduando do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB,
victorgurjao.96@outlook.com*

*⁴Graduando do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB,
viniciosgurjao@outlook.com*

*⁵Professora orientadora: Doutora do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB,
gabilopes_@hotmail.com*

INTRODUÇÃO

O Acidente Vascular Encefálico (AVE) é uma doença de início insidioso originada a partir de déficits neurológicos ocasionados pela interrupção ou extravasamento da circulação sanguínea em áreas do encéfalo¹. Mundialmente, o AVE é considerado a causa mais comum de incapacidades crônicas em adultos, sendo o comprometimento sensorial e motor nos membros superiores e inferiores unilateral, que caracteriza a hemiplegia ou hemiparesia, a sintomatologia mais presente nos indivíduos acometidos².

O comprometimento funcional vivenciado após o AVE depende do local e extensão da área cerebral afetada, o que parece ainda ter relação com uma especialização hemisférica do controle motor. A hemiplegia e hemiparesia é um importante achado clínico que pode ser usado para designar o hemisfério cerebral acometido, onde lesões no hemisfério direito cursam com distúrbios sensório-motores no hemicorpo esquerdo e o comprometimento do hemisfério esquerdo apresenta-se por sequelas no hemicorpo direito. Tal fato pode ser explicado pelo cruzamento das fibras do tracto córtico-espinhal na decussação das pirâmides³.

Durante o desenvolvimento embrionário do indivíduo, as funções neurais mais complexas são distribuídas entre os hemisférios cerebrais como sendo parte do processo de organização do sistema nervoso central⁴. Sabe-se, portanto, que o hemisfério esquerdo é responsável por controlar e otimizar os movimentos dinâmicos, enquanto o hemisfério direito é responsável pela precisão e maior estabilidade do segmento na realização dos movimentos⁵.

Considerando que as funções cerebrais estão dispostas em redes neurais que se interligam e fazem sinapses entre si e que as áreas intactas tendem a compensar as funções das áreas lesionadas contribuindo para a recuperação dos estímulos perdidos⁶, o presente estudo tem como objetivo avaliar os efeitos do lado da lesão sobre o comprometimento sensorial e motor de pacientes pós-AVE.



METODOLOGIA

A revisão integrativa da literatura foi realizada utilizando artigos científicos indexados nas bases de dados LILACS, SCIELO e PUBMED, justificado pelo maior número de periódicos publicados. O levantamento foi realizado no mês de outubro de 2019, através da combinação dos descritores: “Acidente Vascular Cerebral”, “Manifestações Neurológicas” e “Lateralidade Funcional”, ambos cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

Compuseram a pesquisa artigos na língua Portuguesa e Inglesa com delineamento descritivo e/ou experimental, disponíveis e publicados nos últimos quinze anos. Assim, não foram incluídos artigos duplicados e que não evidenciam o comprometimento sensorial e motor em indivíduos pós-AVE a partir da lateralidade da lesão. A análise quanto à síntese dos artigos foi realizada de forma descritiva, possibilitando observar e classificar os dados, reunindo o conhecimento apresentado na literatura sobre o tema explorado na revisão.

RESULTADOS

A amostra final foi constituída por 10 artigos científicos, selecionados através dos critérios de inclusão previamente estabelecidos. Os indivíduos mais acometidos pelas sequelas do AVE são do sexo masculino em uma faixa etária que varia entre 60 e 74 anos, quando a diminuição da funcionalidade devido as alterações secundárias ao envelhecimento são agravadas pela doença³.

O local preferencialmente acometido no AVE é a artéria cerebral média em um nível subcortical gerando importantes alterações em conexões neuronais como nas áreas de Brodmann, especialmente no córtex pré-motor e suplementar, responsável pelo controle postural e função motora, estabelecendo uma relação direta entre estas duas propriedades⁷.

O hemisfério esquerdo desenvolve atividades motoras que requerem planejamento, como as atividades de vida diária exigem uma sequência lógica de gestos motores. Assim, lesões neste hemisfério comprometem o desempenho dessas atividades que passam a não ser realizadas com a mesma precisão anterior à lesão. Além disso, o dano encefálico nesse hemisfério gera uma diminuição na capacidade para movimentos sequenciais e coordenados como a marcha. Essa condição parece ser ainda mais agravada em indivíduos destros cujas sequelas mais significativas ocorrem no membro dominante⁸⁻⁹.

Por outro lado, indivíduos com lesões no hemisfério direito à percepção corporal, espacial e visomotora é mais comprometida, estando associado a maiores perdas no alinhamento postural que passa a ser compensado pelo lado não acometido pelo distúrbio. Estudos apontam que estes indivíduos possuem maior dependência funcional, com acentuada instabilidade postural em bipedestação⁸.

A heminegligência visual em pacientes com lesões no hemisfério direito compõem uma importante limitação, pois seus danos comprometem o reconhecimento do hemicorpo contralateral e prejudicam



seu direcionamento, resposta e orientação diante de estímulos⁹. A reaquisição das funções sensório-motoras após o AVE está intrinsecamente ligada a fatores anatômicos e funcionais do encéfalo, onde o processo de plasticidade se dá de forma autonômica por mecanismos compensatórios de áreas não lesionadas sobre as áreas que sofreram a lesão¹⁰.

CONCLUSÃO

Não há evidências de distinção no grau de comprometimento da sensibilidade, tônus e força muscular, postura e localização espacial em indivíduos com lesões à direita e à esquerda no encéfalo, porém, os maiores déficits da marcha e independência funcional foram observados em indivíduos com lesão no hemisfério esquerdo contribuindo para um prognóstico mais reservado. Embora aqueles com lesões à direita possuam déficits relevantes principalmente relacionados à postura, indivíduos com comprometimento nesse hemisfério obtêm uma melhor recuperação funcional que pacientes com lesão hemisférica esquerda. Esses achados sugerem que, se tratando do local e extensão da lesão, a lateralidade hemisférica possui um importante fator decisivo na manifestação das principais sequelas motoras pós AVE.

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral. Manifestações Neurológicas. Lateralidade Funcional.

REFERÊNCIAS:

1. Zilli F, Lima ECBA, Kohler MC. Neuroplasticidade na reabilitação de pacientes acometidos por AVC espástico. *Rev Ter Ocup Univ São Paulo*. 2014; 25(3):317-22.
2. Choi EJ, Kyeong S, Jeon HM, Kang H, Kim DH. Brain mapping of motor and functional recovery after supratentorial stroke. *NeuroReport*. 2018; 29(14):1217-22.
3. Sedrez JA, Farias GL, Braida G. Relação entre funcionalidade e sequela em lado dominante ou não dominante em pacientes com AVE. *Saúde Rev*. 2012; 12(31):43-51.
4. Sainburg RL, Maenza C, Winstein C, Good D. Motor Lateralization Provides a Foundation for Predicting and Treating Non-paretic Arm Motor Deficits in Stroke. *Progress in Motor Control*. 2016; 957:257-72.
5. Liew SL, Garrison KA, Ito KL, Heydari P, Sobhani M, Werner J et al. Laterality of Poststroke Cortical Motor Activity during Action Observation Is Related to Hemispheric Dominance. *Neural Plasticity*. 2018; 2018:1-14.
6. Peters S, Wadden KP, Hayward KS, Neva JL, Auriat AM, Boyd LA. A structural motor network correlates with motor function and not impairment post stroke. *Neuroscience Letters*. 2017; 1-21.
7. Silva A, Sousa ASP, Silva CC, Santos R, Tavares JMRS, Sousa F. The role of the ipsilesional side in the rehabilitation of post-stroke subjects. *Somatosensory & Motor Research*. 2017; 34(3):185-8.
8. Voos MC, Ribeiro do Valle LE. Estudo comparativo entre a relação do hemisfério acometido no acidente vascular encefálico e a evolução funcional em indivíduos destros. *Rev Bras Fisioter*. 2008; 12(2):113-20.



9. Andrade SMMS. Influência da assimetria hemisférica na evolução funcional e perceptivo-visual após acidente vascular cerebral [dissertação]. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba; 2012.
10. Fallani FDV, Clausi S, Leggio M, Chavez M, Valencia M, Maglione AG et al. Interhemispheric Connectivity Characterizes Cortical Reorganization in Motor-Related Networks After Cerebellar Lesions. The Cerebellum. 2017; 16(2);358-75.



CANABIDIOL E CANNABIS SATIVA NO TRATAMENTO DE CRISES EPILEPTICAS PERSISTENTES

Julia Grazielle Alves Marelli¹ Dara Rayanne da Silva Guedes¹ Mariana Pequeno de Melo² Antonio Carlos Vital Júnior³

¹Graduandas do Curso de Biomedicina do Centro Universitário-Unifacisa de Campina Grande-PB, dararaymedicina@gmail.com, julygmarelli@gmail.com;

²Graduanda do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)-PB, marytc0001@gmail.com;

³Orientador/Especialista e Mestrando em Biologia Parasitária pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte –UFRN, ac.vitaljunior@outlook.com.

INTRODUÇÃO

O tratamento da epilepsia tem como objetivo final abolir convulsões, minimizar os efeitos colaterais da medicação e maximizar a qualidade de vida¹. Russo² explana, a epilepsia afligiu a humanidade de um tempo antes da história, intervenções geralmente incluíam receitas de ervas, algumas das quais seriam reconhecidas hoje como farmacologicamente ativas, o *cannabis* se destaca neste grupo. Entretanto, tendo inúmeros medicamentos disponíveis no mercado, ainda não é satisfatório para muitas famílias que buscam outros meios alternativos para tentar sanar os impactos que a epilepsia traz na sociedade.

A cobertura incansável da imprensa e as mídias sociais contribuíram para chamar a atenção para esta planta e seu uso entre várias condições neurológicas e não neurológicas. Ao ler manchetes, sugere que foi encontrada a cura milagrosa ou criou o caminho de esperança para o destino dessas famílias com membro distúrbio neurológico³. Os 2 compostos canabinóides mais pesquisados são o Tetrahydrocannabinol (THC) e Canabidiol (CBD) no *Cannabis*, este o último com propriedades antiepilépticas, o THC também controla crises epiléticas³.

Sanmartin, Detyniecki,⁴ discutem em seu estudo que por muito tempo as evidências que sustentam os canabinóides como uma droga antiepiléptica foram principalmente anedóticas e de má qualidade. Aparentemente, *Cannabis* rica em extratos de CBD são mais potentes e têm um melhor perfil de segurança do que produtos com CBD purificado, porém não tem maior eficácia⁵. Enquanto houver efeitos adversos potenciais e interações medicamentosas com CBD, o monitoramento da função hepática deve ser feito, os estudos publicados indicam que é bem tolerada apenas até o certo nível da droga⁶.

O uso recente de CBD foi liberado para prescrição aos médicos do Estado de São Paulo, pelo Cremesp (Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo) em 2014 e a ANVISA já liberou o seu uso medicinal por importação para inúmeros casos; com alguns requisitos seguintes, exige-se a prescrição e laudo médicos e termo de responsabilidade⁷. A luta dos pais pela liberação de remédios derivados da maconha tem causado polêmica no Brasil recentemente, por envolver questões bioéticas e por exigir pesquisa farmacofitoquímica. A fabricação de maconha artesanal e seus derivados é ilegal, frente a isso é preciso de uma conscientização da população sobre o perigo de



elaborar produtos artesanalmente para tratar os parentes familiares com crise epiléptica persistente. Diante do exposto, o objetivo geral abordar a eficácia e segurança do uso oral Canabidiol e Cannabis e relatar as principais pesquisas atuais do uso desta substância em crises epiléticas persistentes.

METODOLOGIA

O atual estudo é uma revisão integrativa, na qual foram pesquisados nas bases de dados SciElo, LILACS, Medline, PubMed e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde). Os descritores de pesquisa foram: “Cannabis”, “Crise Epiléptica” e “Canabidiol”. Os critérios de inclusão foram: artigos publicados no período de 2011 a 2019; artigos com resumos disponíveis nas bases de dados BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), LILACS, Medline e PubMed; em idiomas português, inglês e espanhol; estudos epidemiológicos e experimentais (seres humanos e animais) e relato de caso, relacionados a maconha e/ou seu princípio ativo no tratamento de crise epiléptica na epilepsia. Os critérios de exclusão foram artigos que não correspondiam com a temática, os que relataram outras doenças e síndromes não epiléticas, e as bases de dados que não tinham artigos disponíveis após usar os descritores na busca. No total de 31 artigos sendo incluídos na pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Szaflarski, Bebin,⁸ apontam as evidências de que a *Cannabis* pode estar protegendo pacientes de convulsões de início recente e que podem ajudar no controle de convulsão em pacientes com epilepsias já estabelecidas, entretanto, Press, Knupp, Chapman,⁹ dizem que há escassa evidência de sua eficácia clara, mesmo sendo utilizada desde a antiguidade. Há a necessidade de estudo randomizado, controlado e cego^{1,10} e a importância de elaborar ensaios clínicos^{11,12,13}, para determinar se o CBD se tornará um medicamento antiepiléptico seguro e eficaz. Hausman-Kedem; Menascu; Kramer¹⁴ sugerem a avaliação farmacodinâmica e farmacocinética dos compostos da planta *Cannabis sativa* para enxergar a longo prazo os efeitos. O uso de canabinóides é obscura devido à farmacocinética complexa e a biodisponibilidade variável, Brodie e Ben-Menachem¹⁵; sugerem isso pelo fato de que esses agentes não parecem funcionar através da sua ligação a receptores canabinóides endógenos, resultando em dificuldade em elaborar uma formulação adequada para fabricação oral.

A realização das pesquisas clínicas bem conduzidas metodologicamente é limitada, pois há restrição legal ao uso de medicamentos derivados do *Cannabis* no Brasil, embora o CBD não possua propriedades psicoativas¹⁶. Entretanto, Stockings et al.¹⁷, afirma que as questões de segurança são fundamentais e precisam ser destacadas quando se discute resultados de estudos mal controlados de canabinóides na epilepsia. Um alto nível de percepção de eficácia e segurança foi observado entre os entrevistados de uma associação de epilepsia da pesquisa de Kerai; Sim e Emmerton¹⁸, indicando o interesse e necessidade de uma opção de tratamento alternativa para pessoas com epilepsia, porém os mesmos afirmam que existem preocupações incluídas na dificuldade ao acesso a planta e

II Exposição Paraibana de Anatomia Humana. Revista Saúde & Ciência online, v. 9, n. 3, (Suplemento – setembro a dezembro 2020). p. 1 – 206.



alto custo deste tratamento. Para Thomas e Cunningham¹⁹, seria um erro se apressar para licenciar produtos derivados de CBD e cannabis sem completar o processo de licenciamento terapêutico. Sobo²⁰, diz que o futuro do mercado de cannabis medicinal para a epilepsia permanece incerto.

Fasinu et al.²¹ julgam pelas descobertas clínicas relatadas até agora, o CBD tem grande utilidade potencial, mas incertezas permanecem em relação ao fornecimento, segurança a longo prazo, potencial de abuso, e os dilemas regulatórios. Reddy e Golub²² discutem ser necessária uma rigorosa avaliação clínica dos produtos CBD farmacêuticos no tratamento da epilepsia. Não podem tirar conclusões definitivas sobre o possível benefício do tratamento com o CBD na Síndrome Dravet, sugerindo que mais estudos são necessários para validar a sua eficácia²³.

Apesar da evidência limitada de eficácia da *Cannabis*, muitos pacientes com epilepsia acreditam que a maconha é uma terapia eficaz para a epilepsia e está ativamente usando-a²⁴. Entretanto, novos experimentos com animais, Whalley et al.²⁵ demonstraram que o tratamento prolongado de extrato de *Cannabis* causou convulsões diferenciais através da análise de comportamentos *in vivo* e dos níveis de bioanalíticos. Variações entre espécies diferentes podem ter implicações fundamentais para a previsão de convulsões induzidas por *Cannabis* a partir de modelos animais. Devinsky et al.¹⁰ fizeram o ensaio clínico aberto, expandido em 11 centros de epilepsia nos EUA, constatou que na população com epilepsias resistentes ao tratamento, apenas 3% (Evento adverso), o uso adicional do CBD ao tratamento levou a uma redução de convulsões e além de apresentar o perfil tolerável e seguro.

Devinsky et al.¹⁰; Hussain et al.¹¹ citam os efeitos adversos e colaterais, tanto em pacientes resistentes ao tratamento como em crianças com crises epiléticas, são eles, a sonolência, diminuição ou aumento do apetite, fadiga e o aumento ou ganho de peso, Sulak, Saneto, Goldstein²⁶, neste estudo mostram os mesmos efeitos negativos citados anteriormente em pacientes tratados com *Cannabis* artesanal, Hussain et al.¹¹; Porcari et al.²⁷, reforçam com outros efeitos negativos em crianças submetidas ao tratamento com CBD como tonturas, erupção cutânea e náuseas.

Press, Knupp e Chapman⁹, realizaram estudo com Extrato de *Cannabis* oral (ECO), observando que fornece evidências de Classe III sendo bem tolerada por crianças e adolescentes com epilepsia. Hussain et al.¹¹ documentaram as experiências de crianças com epilepsia infantil refratária, dentre elas os Espasmos Infantís (IS) e Síndrome Lennox-Gastaut (LGS), que foram tratadas com preparações de *Cannabis* enriquecidas com CBD, assim como outro estudo observacional e longitudinal, Kedem, Kramer (2018), os resultados tendem a ser positivos, para menos efeitos colaterais com redução de convulsões. O relato dos pais sobre o uso EOC na epilepsia pediátrica refratária sugere que algumas famílias percebem benefício dessa terapia, mas a descontinuação destes produtos é comum durante o tratamento²⁸.

As crises epiléticas reduzidas e boa melhora da gravidade após o uso de CBD em pacientes com tumores cerebrais primários resistentes a medicamentos foram comprovadas e os ensaios clínicos futuros com CBD são esperados em outras síndromes epiléticas farmacorresistentes^{29,30}. O CBD restaurou a excitabilidade da membrana comprometida de células parvalbumina(PV), colecistoquinina(CCK) e piramidais, ou seja, os dados sugerem que o CBD restaura a excitabilidade e comprometimento morfológico em modelos epiléticos para níveis de controle pré-epiléticos³¹.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante disso, o uso do *Cannabis* e/ou o seu princípio ativo no tratamento da epilepsia ainda é uma controvérsia, pois os achados tendem para resultados promissores de tolerabilidade e aceitabilidade no controle e redução das crises epiléticas, além de beneficiar com outros efeitos adicionais. Portanto, aquelas resistentes ao tratamento convencional com distúrbios neurológicos já estabelecidos respondem bem ao tratamento com o CBD e os familiares acreditam no benefício no uso desta droga, mas interações medicamentosas de outras drogas antiepiléticas, ainda não são bem elucidadas. Sugerem-se estudos randomizados e ensaios clínicos controlados para determinar a eficácia e segurança, devido à insegurança e poucos estudos voltados nesta área por causa das restrições legais de seu uso.

Palavras-chave: Toxicologia. Maconha medicinal. Fitoterapia.

REFERÊNCIAS

1. Detyniecki K, Hirsch LJ. Cannabidiol for epilepsy: trying to see through the haze. *Lancet Neurol.* New Haven. 2016; 15(3):235-237.
2. Russo, E. B. Cannabis and epilepsy: An ancient treatment returns to the fore. *Epilepsy & Behavior.* 2016; 70:292-297.
3. Sirven, JI. Cannabis, cannabidiol, and epilepsies: The truth is somewhere in the middle. *Epilepsy & Behavior.* Phoenix. 2014; 41:270-271, 2014.
4. Sanmartin PE, Detyniecki K. Cannabidiol for Epilepsy: New Hope on the Horizon? *Clinical Therapeutics.* Clin Ther. v. 40, n. 9, p. 1438-1441. Setembro de 2018.
5. Pamplona FA, Da Silva LR, Coan AC. Potential clinical benefits of CBD-rich Cannabis extracts over purified cannabidiol (CBD) in treatment-resistant epilepsy: observational data meta-analysis. *Front Neurol.* 2018; 9(759): 1-32.
6. Gaston TE, Szaflarski JP. Cannabis for the Treatment of Epilepsy: an Update. *Curr Neurol Neurosci Rep.* 2018; 18(11):1-9.
7. Brucki SMD et al. Cannabinoids in neurology – Brazilian Academy of Neurology. *Arq. Neuro-Psiquiatr.* São Paulo. 2015; 73(4):371-774.
8. Szaflarski JP, Bebin EM. Cannabis, cannabidiol, and epilepsy — From receptors to clinical response. *Epilepsy & Behavior.* Birmingham. 2014; 41:277-282.
9. Press CA, Knupp KG, Chapman KE. Parental reporting of response to oral cannabis extracts for treatment of refractory epilepsy. *Epilepsy & Behavior.* Aurora (USA), 2015; 45:49-52.
10. Devinsky O et al. Cannabidiol in patients with treatment-resistant epilepsy: an open-label interventional trial. *Lancet Neurol.* New York, 2016; 15(3):270–8.



11. Hussain SA, Zhou R, Jacobson C, Weng J, Cheng E, Lay J. et al. Perceived efficacy of cannabidiol-enriched cannabis extracts for treatment of pediatric epilepsy: A potential role for infantile spasms and Lennox–Gastaut syndrome. *Epilepsy & Behavior*. Los Angeles, 2015; 47:138-141.
12. Blair RE, Deshpande LS, Lorenzo RJ. Cannabinoids: is there a potential treatment role in epilepsy?. *Expert Opin Pharmacother*. 2015; 16(13):1911–1914.
13. Rosenberg EC, Tsien RW, Whalley BJ, Devinsky O. Cannabinoids and Epilepsy. *Neurotherapeutics*. V. 12, n. 4, p. 747-768, 18 de ag. 2015.
14. Hausman-Kedem M, Menascu S, Kramer U. Efficacy of CBD-enriched medical cannabis for treatment of refractory epilepsy in children and adolescents – An observational, longitudinal study. *Brain & Development*. 2018; 40(7):544-551.
15. Brodie MJ, Ben-Menachem E. Cannabinoids for epilepsy: What do we know and where do we go?. *Epilepsia*. 2018; 59(2): 291-296.
16. Brucki SMD et al. Cannabinoids in neurology – Brazilian Academy of Neurology. *Arq. Neuro-Psiquiatr*. São Paulo, 2015; 73(4): 371-774.
17. Stockings E et al. Evidence for cannabis and cannabinoids forepilepsy: a systematic review of controlled and observational evidence. *J. Neurol. Neurosurg Psychiatry*. 2018; 89: p.741–753.
18. Kerai A, Sim TF, Emmerton L. Medical cannabis: A needs analysis for people with epilepsy. *Complement Ther Clin Pract*. 2018; 33: 43-48.
19. Thomas RH, Cunningham MO. Cannabis and epilepsy. *Pract Neurol*. 2018, 18(6):465-471.
20. Sobo EJ. Parent use of cannabis for intractable pediatric epilepsy: Everyday empiricism and the boundaries of scientific medicine. *Social Science & Medicine*. 2017; 190:190-198.
21. Fasinu PS, Phillips S, Elsohly MA, Walker LA. Current Status and Prospects for Cannabidiol Preparations as New Therapeutic Agents. *Pharmacotherapy: The Journal of Human Pharmacology and Drug Therapy*. 2016; 36(7): 781-796. 2016.
22. Reddy DS, Golub VM. The Pharmacological Basis of Cannabis Therapy for Epilepsy. *Perspectives in Pharmacology (Invited Minireview)*. 2016; 357(1): 45-55.
23. Bravo GA, Izquierdo AY. The adult motor phenotype of Dravet syndrome is associated with mutation of the STXBP1 gene and responds well to cannabidiol Treatment. *Seizure: European Journal of Epilepsy*. 2018; 60: 68-70.
24. Gross DW, Hamm J, Ashworth NL, Quigley D. Marijuana use and epilepsy: Prevalence in patients of a tertiary care epilepsy center. *NEUROLOGY*. 2014; 62: 2095–2097.
25. Whalley BJ, Lin H, Bell L, Hill T, Patel A, Gray RA et al. Species-specific susceptibility to cannabis-induced convulsions. *Br J Pharmacol*. 2019; 176(10):1506-1523.
26. Sulak D, Saneto R, Goldstein B. The current status of artisanal cannabis for the treatment of epilepsy in the United States. *Epilepsy & Behavior*. 2017; 70:328-333.
27. Porcari GS et al. Efficacy of artisanal preparations of cannabidiol for the treatment of epilepsy: Practical experiences in a tertiary medical center. *Epilepsy & Behavior*. 2018; 80: 240-246.
28. Treat L, Chapman KE, Colborn KL, Knupp KG. Duration of use of oral cannabis extract in a cohort of pediatric epilepsy patients. *Epilepsia*. 2016; 58(1): 123–127.



29. Varadkar S. Cannabidiol for drop seizures in Lennox-Gastaut syndrome. *thelancet*. 2018; 391(10125):1006–1007.
30. Warren PP, Bebin EM, Nabors LB, Szaflarski JP. The use of cannabidiol for seizure management in patients with brain tumor-related epilepsy. *Neurocase*. 2017; 23(5-6):287-291.
31. Khan AA, Shekh-Ahmad T, Khalil A, Walker MC, Ali AB. Title: Cannabidiol exerts antiepileptic effects by restoring hippocampal interneuron functions in a temporal lobe epilepsy model. *Br J Pharmacol*. 2018; 175(11): 2097-2115.



ASPECTOS GENÉTICOS E ANATÔMICOS DA DOENÇA DE TAY-SACHS E SUAS ALTERAÇÕES NO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR.

Lucas Medeiros Santos¹ Emmily Santos Ribeiro² Lucas Sinésio Santos³ Maria Heloyse Martins de Lima Silva⁴ Adriana Lima de Holanda⁵

¹Graduando do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB,
Lucasmedeirosantos@outlook.com

²Graduanda do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB,
emsantos201@gmail.com

³Graduando do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB,
Lucassinesiosantos@outlook.com

⁴Graduanda do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB,
maryheloyse@gmail.com

⁵Professora Orientadora: Doutora do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB, adriana.holanda@maisunifacisa.com.br

INTRODUÇÃO

Os distúrbios do armazenamento lisossômico (DAL) compõem um grupo de doenças metabólicas, com acentuadas deficiências em enzimas do sistema lisossômico, gerando comprometimento desta organela e de outras células¹. A Doença de Tay-Sachs (DTS) é um distúrbio neurodegenerativo de origem hereditária autossômica recessiva de caráter progressivo causada pela deficiência da enzima beta-hexosaminidase A, com alteração significativa no armazenamento lisossômico com acúmulo de gangliosídeo GM2 a partir da mutação genética no gene HEXA².

Esse gene está localizado no cromossomo humano 15q23-q24 que realiza o processo de codificação da enzima hexosaminidase A para a subunidade alfa. A ausência da enzima implica em um acúmulo do Gangliosídeo G, substrato enzimático, progressivo nos neurônios do córtex cerebral levando a alterações na função cerebral do indivíduo. A DTS de início tardio pode manifestar-se sintomatologicamente no indivíduo entre a segunda e terceira década de vida, constituindo uma condição extremamente rara. Ela pode surgir durante a juventude³, porém, sua principal forma de desenvolvimento se dá durante a fase de lactação, nos primeiros meses de vida, com perda progressiva da função neurológica e prognóstico fatal aos cinco anos de idade². A Doença de Tay-Sachs é caracterizada por apatia, fraqueza motora, perda do controle da cabeça, déficits de atenção, surgimento de mancha vermelho-cereja na retina, sucessivas convulsões, e em curto espaço de tempo leva permanentemente a surdez, cegueira e relevante espasticidade³.

Os bebês são saudáveis ao nascimento e no início do período neonatal, no entanto, após os primeiros meses de vida apresenta uma drástica regressão neuropsicomotora, com perda das habilidades motoras e cognitivas adquiridas, indicando que o surgimento da DTS pode ter relação com o desenvolvimento organizacional do cérebro no período pós-natal⁴. Apesar da relevância do tema, pouco se tem discutido na literatura acerca do assunto e de suas implicações clínicas, justificando a importância deste estudo.

O presente estudo tem como objetivo analisar o comprometimento neuropsicomotor de indivíduos com a Doença de Tay-Sachs a partir de suas alterações genéticas e anatômicas.



METODOLOGIA

A revisão integrativa da literatura foi realizada utilizando artigos científicos indexados nas bases de dados LILACS e PUBMED. O levantamento foi realizado no mês de outubro de 2019, tendo como descritores: “Doença de Tay-Sachs”, “Hexosaminidase” e “Mapeamento Cromossômico”, cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

Compuseram a seleção artigos completos na língua Portuguesa e Inglesa com delineamento descritivo e/ou experimental, publicados nos últimos dez anos. Portanto, não foram incluídos artigos duplicados nas bases de dados e que não abordassem os impactos clínicos da Doença de Tay-Sachs. A análise quanto à síntese dos artigos foi realizada de forma descritiva, possibilitando observar e classificar os dados, reunindo o conhecimento apresentado na literatura sobre o tema explorado nesta revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra final desta revisão foi constituída por 9 artigos científicos, selecionados por meio dos critérios de inclusão previamente estabelecidos. A DTS é caracterizada pelas diversas lesões que acometem o sistema nervoso central, preferencialmente os neurônios corticais. Em sua forma infantil, a criança tem um desenvolvimento normalmente até aproximadamente cinco meses após o nascimento seguido de um notório retardo psicomotor progressivo, quadro clínico de magalencefalia e alterações no campo visual com sequencial cegueira e morte em torno dos cinco anos de vida⁵.

No primeiro ano de vida as principais complicações são da motricidade voluntária onde há perda das habilidades adquiridas naturalmente em cada fase do desenvolvimento, e uma palidez macular com um ponto vermelho-cereja na retina, condição clássica nesses indivíduos. Com dois anos de idade a criança tende a apresentar quadros de convulsões refratárias e irreversível regressão funcional. O acúmulo de glicosíngolípídios no sistema esquelético e cardiovascular, e fatores neurológicos são as principais causas de morbidade e mortalidade nos indivíduos acometidos pela doença⁶.

Naqueles com a forma juvenil da doença, os sinais e sintomas são retardados até o período de infância, manifestando-se aproximadamente até os nove anos de idade, cuja tendência é o óbito durante a adolescência. Outros indivíduos possuem a forma tardia da doença, que só possui manifestação na idade adulta onde a DTS desenvolve sua sintomatologia de forma gradual com uma neurodegeneração da motricidade, função cerebral e espinocerebelar⁷.

Nesses casos, o início dos sintomas inclui a fraqueza severa devido o comprometimento dos neurônios motores, disartria, espasticidade, distonia, e por acometer estruturas cerebelares o indivíduo tende a evoluir com quadros de tremores e ataxia, com marcante perda do equilíbrio e coordenação dos movimentos. É possível observar alterações mentais como depressão, transtornos bipolares e psicose⁷. A macrocefalia se torna mais evidente no primeiro ano de vida², e isso se dá devido o acúmulo de gangliosídeos nos neurônios, mas posteriormente tende a entrar em um estado atrófico das substâncias branca e cinzenta do córtex⁸.

CONCLUSÃO

II Exposição Paraibana de Anatomia Humana. Revista Saúde & Ciência online, v. 9, n. 3, (Suplemento – setembro a dezembro 2020). p. 1 – 206.



Atualmente não há nenhuma medicação e/ou terapia que interrompa a progressão da Doença de Tay-Sachs. Embora alguns procedimentos sejam realizados, como o transplante de células-tronco e terapia de reposição enzimática, nenhum benefício foi evidenciado na literatura atual, e a morte destes indivíduos é principalmente por broncoaspiração e/ou broncopneumonia. O diagnóstico precoce é a principal ferramenta nestes casos, através do ensaio enzimático plasmático da atividade da enzima Hexosaminidase A, do diagnóstico pré-natal, e do mapeamento e aconselhamento genético dos pais na tentativa de identificar eventuais mutações e prevenir o surgimento da doença. Como método paliativo, indivíduos com DTS necessitam de acompanhamento com a fisioterapia motora, buscando estimular a realização de funções e habilidades perdidas e, sobretudo, com a fisioterapia respiratória reduzindo os episódios de broncoaspiração. A limitação de estudos leva a crer que pesquisas nessa área são extremamente necessárias a fim de encontrar soluções viáveis que ofereçam uma melhor qualidade de vida aos indivíduos acometidos.

Palavras-chave: Doença de Tay-Sachs. Hexosaminidase. Mapeamento Cromossômico.

REFERÊNCIAS

1. Colussi DJ, Jacobson MA. Patient-Derived Phenotypic High-Throughput Assay to Identify Small Molecules Restoring Lysosomal Function in Tay–Sachs Disease. *SLAS Discovery: Advancing Life Sciences R&D*. 2019; 24(3):295-303.
2. Alonso AJP, Lauzán DRP, Guardia NE, Sainz CM. Tay-Sachs disease. *Revista Cubana de Pediatría*. 2014; 86(4):529-34
3. Espejo-Mojica AJ, Mosquera A, Rodríguez-López A, Díaz D, Beltrán L, Hernandez FL, et al. Characterization of recombinant human lysosomal beta-hexosaminidases produced in the methylotrophic yeast *Pichia pastoris*. *Universitas Scientiarum*. 2016; 21(3):195-217
4. Sargeant TJ, Drage DJ, Wang S, Apostolakis AA, Cox TM, Cachón-González MB. Characterization of Inducible Models of Tay-Sachs and Related Disease. *PLOS Genetics*. 2012; 8(9):1-15
5. Aragão REM, Ramos RMG, Pereira FBA, Bezerra AFR, Fernandes DN. “Cherry red spot” in a patient with Tay-Sachs disease: case report. *Arq Bras Oftalmol*. 2009; 72(4):537-39
6. Khera D, John J, Singh K, Faruq M. Tay-Sachs disease: a novel mutation from India. *BMJ Case Rep*. 2018; 11(1):1-3
7. Stepien KM, Lum SH, Wraith JE, Hendriksz CJ, Church HJ, Priestman D, et al. Haematopoietic Stem Cell Transplantation Arrests the Progression of Neurodegenerative Disease in Late-Onset Tay-Sachs Disease. *JIMD Reports*. 2017; 41:17-23.
8. Ferreira CR, Gahl WA. Lysosomal storage diseases. *Translational Science of Rare Diseases*. 2017; 2(1-2):1-71.





ASPECTOS ETIOLÓGICOS DA DOENÇA DE HUNTINGTON E SUAS IMPLICAÇÕES CLÍNICAS

Emmily Santos Ribeiro¹ Maria Heloyse Martins de Lima Silva² Adriana Lima de Holanda³

*¹Graduando do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB,
emsantos201@gmail.com*

*²Graduando do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB,
m.heloysemartins@gmail.com*

*³Doutora do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB,
adriana.holanda@maisunifacisa.com.br*

INTRODUÇÃO

A doença de Huntington (DH) é uma doença neurodegenerativa autossômica dominante causada pela expansão de repetições CAG (tripla codificação para glutamina, representada como Q) no exon 1 do gene HTT no braço curto do cromossomo quatro, responsável pela síntese da proteína huntingtina (Htt). O gene mutante leva a alterações neuropatológicas características como a degeneração proeminente do núcleo caudado e putamen. Os distúrbios da motricidade voluntária é um dos principais marcos da DH manifestando-se por contrações musculares não rítmicas e aleatórias, podendo afetar qualquer parte do corpo. Pacientes com DH em estágio inicial, antes dos 21 anos de idade, tendem a desenvolver outros sintomas motores como bradicinesia, rigidez, distonia e incoordenação motora, podendo não apresentar coreia¹.

As alterações degenerativas cerebrais da DH possuem caráter hereditário e progressivo, e os filhos de pais portadores desse defeito genético possuem um elevado risco de herdar o gene defeituoso e desenvolverem uma das formas da doença. Os sinais e sintomas manifestam-se por volta dos 40 anos de idade, podendo ter variações, como na DH juvenil, onde em 5% dos casos a doença aparece no início da infância ou da adolescência, ou na DH tardia, onde a sintomatologia manifesta-se por volta dos 70 anos de idade. Antes mesmo das repercussões clínicas características tornarem-se evidentes favorecendo o diagnóstico da doença, algumas alterações cerebrais estruturais, cognitivas, comportamentais e motoras podem se mostrar presentes anos antes².

O gene HTT compõem uma classe de genes onde há repetição e expansão CAG levando a doença cerebral. Podem ser classificadas como doenças do poliQ, ou seja, repetição da glutamina, incluindo ataxia espinocerebelar, atrofia dentatorubropallidolusian (DRPLA) e atrofia muscular espinhal e bulbar (SBMA). As doenças poliQ caracterizam-se como autossômicas dominantes e sendo causadoras da patologia quando o número de repetições de CAG ultrapassa seus limites de normalidade³.

Para indivíduos acometidos por doenças neurodegenerativas, como a DH, os recursos fisioterapêuticos são extremamente promissores, melhorando o desempenho de atividade diária, função, cognição e qualidade de vida, podendo também contribuir para o retardo na progressão da doença⁴. A partir disso, o presente estudo tem como objetivo analisar a literatura acerca dos aspectos etiológicos da doença de Huntington e suas implicações clínicas.



METODOLOGIA

A revisão integrativa da literatura foi realizada utilizando artigos científicos indexados nas bases de dados eletrônicas Lilacs e Pubmed, justificado por sua relevância e pelo maior número de periódicos publicados. O levantamento foi realizado no mês de Outubro de 2019, a partir da combinação dos descritores: “Doença de Huntington”, “Gânglios da Base” e “Cromossomos Humanos Par 4”, sendo todos os três cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS). Compuseram a seleção artigos na língua Inglesa e Portuguesa com delineamento descritivo e/ou experimental, disponíveis na íntegra. Assim, não foram incluídos estudos com ano de publicação inferior a cinco anos, duplicados e que não associam a Doença de Huntington com os Gânglios da Base ao Cromossomo Humano Par 4. A análise dos artigos foi realizada de forma descritiva, possibilitando sintetizar e apresentar os dados, encontrados na literatura.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme os descritores utilizados, foram encontrados 20 artigos na base de dados Lilacs e 521 no Pubmed. Após a seleção dessas referências, 7 artigos foram incluídos no estudo pois atenderam ao objetivo proposto e aos critérios de inclusão. As alterações da DH acometem principalmente os gânglios da base, levando a distúrbios mentais e emocionais, a partir da destruição dos neurônios e redução de neurotransmissores em algumas regiões do encéfalo. A doença é causada devido a uma mutação autossômica de ambas as cópias no cromossomo 4, gene esse, que produz a proteína Htt. Quando essa proteína defeituosa é produzida, leva a alterações no cérebro que causam movimentos involuntários, capacidade de pensamento reduzida, irritabilidade, ansiedade, depressão, comportamento obsessivo e outras alterações de humor⁵.

A base molecular da doença é a expansão de repetições de nucleotídeos tripletos de CAG no exon 1 do gene IT15 no cromossomo 4p16.52. Os sintomas diferem de pessoa para pessoa, podendo manifestar-se por volta dos 30 a 50 anos de idade; a depender da extensão da mutação. A prevalência desta mutação genética é cerca de 4 a 10 casos para cada 100.000 pessoas. A progressão da doença é rápida e leva a óbito após 10 a 25 anos de acometimento pela mesma⁵.

Os sintomas clínicos da DH ocorrem em três dimensões, sendo elas a motora, cognitiva e psiquiátrica. Os sintomas motores são progressivos, sendo principalmente hipercinéticos e involuntários da coreia no início da doença; geralmente esses movimentos começam distalmente e são de pequeno grau, posteriormente, se tornam mais axiais e de maior amplitude. No início da doença, os movimentos podem parecer apenas uma inquietação, por serem incorporados aos movimentos voluntários naturais. Nos estágios iniciais, os sintomas motores são hipercinéticos, já nos estágios posteriores da doença, os sintomas motores tendem a ser hipocinéticos com bradicinesia, distonia e movimentos oculares anormais. No estágio final da doença, a disfagia se torna um sintoma com alto impacto mórbido, sendo a broncoaspiração e/ou broncopneumonia as causas mais comuns de mortes nesses indivíduos³.



A equoterapia pode ser recomendada como parte do tratamento da DH, pois existem evidências que reforçam a hipótese de que os estímulos presentes na equoterapia podem contribuir para a melhoria das capacidades funcionais relacionadas com o equilíbrio postural, seja pela adequação de tônus e da força muscular, por meio de melhoras posturais e de funções motoras ou pela ativação do sistema sensorial⁶.

O tratamento fisioterapêutico para doenças neurodegenerativas nas deficiências motoras, pode fornecer um efeito benéfico a longo prazo no atraso da progressão da doença e na maximização das habilidades funcionais por um longo período de tempo. A associação entre um treinamento motor e medicamentos, podem ser viáveis no tratamento da DH, uma vez que irá facilitar a neuroplasticidade adaptativa. A prática de transferências de decúbitos, treinamento de postura, coordenação e equilíbrio, treinamento de marcha, e treinamento de membros superiores, se mostraram eficazes nesse processo da DH⁷.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As pesquisas acerca da etiologia da DH têm se mostrado amplas, mas se tratando do tratamento, as pesquisas são um pouco escassas, indicando a importância do estudo acerca do tema. Os indivíduos acometidos fazem uso de alguns medicamentos, como antidepressivos e estabilizadores de humor, e a fisioterapia tem se mostrado eficaz no retardo da progressão da doença e na função motora desses pacientes, melhorando a qualidade de vida dos mesmos.

Palavras-chave: Doença de Huntington. Gânglios da Base. Cromossomos Humanos Par 4.

REFERÊNCIAS

1. Antonio LT; Leonardo CS; Natalia PS; Erin FS; Edward CL. Revisiting the neuropsychiatry of Huntington's disease. *Dement Neuropsychol* 2016 December; 10(4): 261-266.
2. Julie SS. The Neuropsychology of Huntington's Disease. *Arch Clin Neuropsychol*. 2017 Nov 1; 32(7): 876-887.
3. Peggy CN. Huntington disease: a single-gene degenerative disorder of the striatum. *Dialogues Clin Neurosci*. 2016 Mar; 18(1): 91-98.
4. Nora EF; Ashwini KR; Deb K; Anne K; Monica B; Lynda H; et al. Physical Therapy and Exercise Interventions in Huntington's Disease: A Mixed Methods Systematic Review. *J Huntingtons Dis*. 2017; 6(3): 217-235.
5. Catherine B. Molecular Genetics of Huntington's Disease. *Adv Exp Med Biol*. 2015; 822: 59-65.
6. João VLC; Nelson FSJ; Gustavo JL; Thaís BA; Marisete PS; Alexandre LGR. Efeitos da equoterapia sobre o equilíbrio estático e dinâmico no transtorno neurocognitivo maior ou leve devido à Doença de Huntington. *Fisioter Bras* 2018; 19(2): 215-22.
7. Lori Q; Monica B. The role of rehabilitation therapy in Huntington disease. *Handb Clin Neurol*. 2017; 144: 151-165.



SIMBIOTES MICROBIANOS DO INTESTINO HUMANO: METABOLISMO ENERGÉTICO E ADIPOGÊNESE

Dara Rayanne da Silva Guedes¹ Julia Grazielle Alves Marelli¹ Antonio Carlos Vital Júnior²

¹Graduandas do Curso de biomedicina do Centro Universitário-Unifacisa de Campina Grande-PB¹,
dararaymedicina@gmail.com, julygmarelli@gmail.com;

²Especialista e Mestrando em Biologia Parasitária pela Universidade Federal do Rio Grande do
Norte –UFRN², ac.vitaljunior@outlook.com;

INTRODUÇÃO

O intestino humano é colonizado por uma ampla variedade de microrganismos, incluindo em sua maioria bactérias que sobrevivem no trato gastrointestinal em simbiose com o hospedeiro, é definido como "microbiota intestinal"¹. A barreira intestinal completa é constituída por barreiras físicas, químicas, imunológicas e microbiológicas, que atribui a funcionalidade defensiva contra a invasão de substâncias nocivas pelo intestino².

O microbioma intestinal desempenha um papel no processamento metabólico e além da capacidade metabólica em excesso daquela codificada pelo genoma humano, na produção de energia, desenvolvimento imunológico e cognitivo, homeostase, e as enzimas produzidas por bactérias são importantes para liberar nutrientes de ingredientes dietéticos complexos^{1,3}. Adicionalmente, o microbioma intestinal é relatado como um biorreator anaeróbico capaz de sintetizar moléculas para orientação do sistema imune, alteração na epigenética humana e a regulação do metabolismo do organismo hospedeiro⁴. Por conseguinte, a riqueza de recursos biotransformacionais codificados no microbioma expõe o hospedeiro a uma variedade de produtos xenobióticos bioativos com o potencial de modular processos fisiológicos e patológicos centrais⁵.

Estudos recentes destacam a interação da microbiota com o trato gastrointestinal e outros sistemas orgânicos, principalmente o microbioma está intimamente associado à progressão de doenças relacionadas à nutrição⁶. Os padrões alimentares (aleitamento materno, alimentos artificiais, dentre outros) e os fatores ambientais têm um efeito profundo na formação da microbiota intestinal em tempo real, por esta razão a microbiota intestinal é considerada complexa e difícil de caracterizar⁷. A desregulação e regulação do microambiente no Trato Gastrointestinal (TGI) estão associadas a vários problemas de saúde e melhoras de patologias, não apenas limitados a distúrbios gastrointestinais, como doenças inflamatórias intestinais, mas a impactos que envolvem outros locais além do intestino⁸. Segundo⁹, a microbiota intestinal apresenta ser estável e diversificada servindo de indicadores da saúde do indivíduo humano, na qual pode ser capaz de afetar a via de conversões de ácidos graxos não digeríveis, modulação da imunidade inata e adaptativa, transformação de ácidos biliares e no combate de bactérias e fungos patogênicos.

Um exemplo de perfil individualizado de microbiota caracterizada por bactérias *Desulfovibrionaceae* deprimidas e produtoras de butirato atenuou os sintomas da constipação ao promover a secreção de hormônios intestinais e manter a integridade da barreira intestinal¹⁰. A comprovação das perturbações do desenvolvimento neurológico também há particularidades do perfil da microbiota



intestinal, como o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA), na qual em crianças com esse transtorno do neurodesenvolvimento houve maior diversidade alfa e abundância de Bacteroides (2 OTUs), *Akkermansia*, *Coprococcus* e diferentes espécies de *Ruminococcus*¹¹.

Os ácidos biliares fazem parte do metabolismo bioenergético e na adipogênese, sua interação com o microbioma é de extrema importância, pois eles são sintetizados primariamente nos hepatócitos e secundariamente no intestino pela microbiota intestinal. A sinalização de ácido biliar e o microbioma intestinal têm potencial terapêutico para o tratamento de distúrbios metabólicos como o diabetes, obesidade e Doença Hepática Gordurosa Não Alcoólica (DGHNA)¹². Portanto, o objetivo deste estudo é abordar a importância dos simbioses microbianos do intestino humano e sua disbiose correlacionando a sua influência no metabolismo energético e na adipogênese no surgimento das patologias metabólicas.

MATERIAIS E MÉTODOS

O atual estudo é uma revisão do tipo bibliográfica de caráter exploratório, qualitativo e descritivo. A busca foi utilizando documentos e periódicos disponíveis na íntegra, em bases de dados, SciELO, LILACS, PubMed e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde). Os principais descritores de pesquisa Adipogenesis (Adipogênese), Gastrointestinal Microbiome (Microbioma Gastrointestinal) e Energy Metabolism (Metabolismo Energético). Os critérios de inclusão, após a leitura do título e resumo, foram artigos de estudos relacionados à microbiota intestinal no metabolismo bioenergético e adipogênese em doenças metabólicas no período de 2014-2019, nas línguas portuguesa e inglesa disponíveis na íntegra. Os critérios de exclusão foram artigos não correspondentes com a temática e resumos não disponíveis. Por conseguinte, foi selecionado o total de 16 artigos científicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A microbiota intestinal pode desempenhar um papel imunomodulador essencial contribuindo para a heterogeneidade da resposta induzida, que diferencia a função da tireóide e do resultado da patologia de Orbitopatia de Graves (OG) através de potenciais taxonomias microbianos^{13,14}. Assim, uma correlação positiva significativa entre a presença de Firmicutes e a adipogênese orbital especificamente em camundongos imunizados com autoanticorpos para o Receptor de Tireotrofina (TSHR) foi observada¹³. Quando em razão com Bacteroidetes (Firmicutes/Bacteroidetes) é possível destacar-se em alguns distúrbios metabólicos como Obesidade e Diabetes, sendo associados a mudanças na microbiota no nível do filo¹⁵. Porém, sabe-se que a quantidade absoluta de micróbios e não as proporções de micróbios que realmente importam para a manutenção e agravamento de patologias infecciosas e concomitantes.

Os Ácidos Graxos de Cadeia Curta (AGCC), como ácido acético, ácido propiônico e ácido butírico se sabem que são produzidos por fermentação pela microbiota intestinal, em uma análise em células expostas *in vitro*, esses promoveram o acúmulo de lipídios modulando a expressão de enzimas do metabolismo de ácidos graxos¹⁶. Os efeitos dos AGCC na expressão dos Receptores acoplados à Proteína G (RPG) e na composição da microbiota intestinal podem resultar na redução do

II Exposição Paraibana de Anatomia Humana. Revista Saúde & Ciência online, v. 9, n. 3, (Suplemento – setembro a dezembro 2020). p. 1 – 206.



peso corporal, melhorando a hidrólise de triglicerídeos e a oxidação de Ácido Graxo Livre (AGL) no tecido adiposo, promovendo adipogênese e biogênese mitocondrial e inibindo a inflamação crônica¹⁷. O tratamento com o *Lactobacillus plantarum* Ln4 (Ln4) *in vitro* e *in vivo* atenua a obesidade induzida pela dieta e os biomarcadores de Diabetes Mellitus Tipo 2 (DMT2), destacando o potencial do Ln4 como um agente probiótico terapêutico para distúrbios metabólicos¹⁸.

Alterações na microbiota intestinal contribuem potencialmente para ações crônicas, induzido por Δ^9 -Tetra-hidrocanabinol (THC) sobre o peso corporal na obesidade¹⁹. O garcinol inverte a disbiose intestinal induzida por Dieta Hiperlipídica, como indicado pela diminuição das proporções Firmicutes/Bacteroidetes, mas também controla a inflamação aumentando as bactérias comensais intestinais, *Akkermansia spp.*²⁰.

Quando expostos a antibióticos como, florfenicol e azitromicina, evidenciase um aumento na proporção de Firmicutes/Bacteroidetes, a adipogênese e a composição alterada da microbiota intestinal, a produção de AGCC e o metabolismo dos ácidos biliares, sugerindo ser um fator de risco para a obesidade infantil²¹. Em contraparte, o Piceatannol alterou a composição da microbiota intestinal aumentando Firmicutes e *Lactobacillus* e diminuindo bacteroidetes, além de restaurar os níveis séricos de lipídios, além de reduzir o peso e a gordura ao redor de órgãos, em comparação com o grupo com dieta Hiperlipídica, sugerindo ser um candidato ao tratamento da obesidade²². Em um estudo²³, demonstraram que a transferência da microbiota de ratos obesos, mas não dos resistentes à obesidade, para ratos livres de germes replicou as características do fenótipo dos ratos obesos, incluindo sinalização de saciedade intestinal e hipotalâmica reduzida, hiperfagia, aumento do ganho de peso e adiposidade e lipogênese e adipogênese aprimoradas.

A suplementação com Milheto de Kodo pode melhorar a tolerância à glicose e impedir um aumento nos parâmetros séricos de colesterol e lipídios, a expressão gênica modulada relacionada à adipogênese, diminuição dos níveis séricos de IL-6 e LPS, apesar de não ter influenciado no peso. Além disso, promove a melhora bacteriana intestinal benéfica selecionada (*Lactobacillus sp.*, *Bifidobacteria*, *Akkermansia* e *Roseburia spp.*) e melhora a produção total de AGCC e os níveis de acetato no conteúdo cecal²⁴. As melhorias no manuseio da glicose no hospedeiro causadas por alterações induzidas por antibióticos na composição da microbiota dependem da síntese de serotonina periférica²⁵. Estes autores²⁶ sugerem que o sexo influencia o desenvolvimento da Síndrome Metabólica (SM) induzida por Dieta Hiperlipídica, mas a dismotilidade, neuropatia e disbiose ocorrem independentemente do sexo e antes das condições de DMT2.

Ilustram²⁷ a complexa interação do microbioma-hospedeiro-genótipo sob estresse metabólico. A deleção de isoforma de 66 kDa do gene *Shc* (p66Shc) em animais modificou significativamente a composição da microbiota intestinal após uma Dieta Hiperlipídica, todavia não estavam protegidos da resistência à insulina e intolerância à glicose. A partir da análise identificou *Deferribacteres* como potencialmente responsáveis pela indução de resistência à insulina. Mostraram²⁸ que a microbiota intestinal pode induzir resistência à insulina e obesidade em um modelo animal que é geneticamente protegido desses processos, caracterizada por uma diminuição nos filamentos de



Proteobacteria e Bacteroidetes e um aumento no *Firmicutesphylum*, associado ao aumento dos gêneros *Oscillospira* e *Ruminococcus*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante disso, o desequilíbrio da simbiose microbiana intestinal pode ser o gatilho desencadeante para as doenças metabólicas, resistência à insulina e obesidade, visto que participa direta ou indiretamente na produção de metabólitos e do metabolismo bioenergético do ser humano. Sugerem-se estudos que identifiquem a particularidade da microbiota/microbioma intestinal correlacionando-a aos distúrbios metabólicos para uma possível elucidação da sua interação, sendo concebível especular que o microbioma intestinal seja capaz de servir como marcador de diagnóstico para as dislipidemias bem como outras alterações metabólicas.

Palavras-chaves: Microrganismos. Bactérias. Simbiose. Dislipidemias.

REFERÊNCIAS

1. Román P et al. Microbiota and organophosphates. *Neurotoxicology*. 2019 Sep 24. pii: S0161-813X(19)30103-2.
2. Cui Y et al. Intestinal Barrier Function-Non-alcoholic Fatty Liver Disease Interactions and Possible Role of Gut Microbiota. *J Agric Food Chem*. 2019 Mar 13;67(10):2754-2762.
3. O'Connor E. M., O'Herlihy E. A., O'Toole P. W. Gut microbiota in older subjects: variation, health consequences and dietary intervention prospects. *Proceedings of the Nutrition Society*, 2014; 73(04), 441–451.
4. Galland L. The gut microbiome and the brain. *Journal of medicinal food*, 2014; 17(12): 1261-1272.
5. Caspani G, Swann J. Small talk: microbial metabolites involved in the signaling from microbiota to brain. *Curr Opin Pharmacol*. 2019 Sep 13;48:99-106.
6. Wree A, Geisler L J, Tacke F. [Microbiome & NASH - partners in crime driving progression of fatty liver disease]. *Z Gastroenterol*. 2019 Jul;57(7):871-882.
7. Hills R. D. Jr; Pontefract Ba; Mishcon Hr; Black C A; Sutton S C; Theberge C R. Gut Microbiome: Profound Implications for Diet and Disease. *Nutrients*. 2019 Jul 16;11(7). pii: E1613.
8. Hasan AU; Rahman A; Kobori H. Interactions between Host PPARs and Gut Microbiota in Health and Disease. *Int J Mol Sci*. 2019 Jan 17;20(2): 1-19.
9. Lach G., Schellekens H., Dinan T. G., Cryan J. F. Anxiety, depression, and the microbiome: a role for gut peptides. *Neurotherapeutics*, 2018; 15(1): 36- 59.
10. Zhuang M, Shang W, Ma Q, Strappe P, Zhou Z. Abundance of Probiotics and Butyrate-Production Microbiome Manages Constipation Via Short-Chain Fatty Acids Production and Hormones Secretion. *Mol Nutr Food Res*. 2019 Sep 25:e1801187.
11. Zurita MF, Cárdenas PA, Sandoval ME, Peña MC, Fornasini M, Flores N. et al. Analysis of gut microbiome, nutrition and immune status in autism spectrum disorder: a case-control study in Ecuador. *Gut Microbes*. 2019 Sep 18:1-12.
12. Ferrell J. M., Chiang J. Y. L. Understanding Bile Acid Signaling in Diabetes: From Pathophysiology to Therapeutic Targets. *Diabetes Metab J*. 2019 Jun; 43(3):257-272.
13. Masetti G.; Moshkelgosha S; Köhling H L; Covelli D et al. Gut microbiota in experimental murine model of Graves' orbitopathy established in different environments may modulate clinical presentation of disease. *Microbiome*. 2018 May 25;6(1):97.
14. Moshkelgosha S; Masetti G; Berchner-Pfannschmidt U; Verhasselt H L. Gut Microbiome in BALB/c and C57BL/6J Mice Undergoing Experimental Thyroid Autoimmunity Associate with Differences in Immunological Responses and Thyroid Function. *Horm Metab Res*. 2018 Dec; 50(12):932-941.



15. Vandeputte, D. et al. Quantitative microbiome profiling links gut community variation to microbial load. *Nature*, 2017; 551(7681): 507.
16. Yu H., Li R., Huang H., Yao R., Shen S. Short-Chain Fatty Acids Enhance the Lipid Accumulation of 3T3-L1 Cells by Modulating the Expression of Enzymes of Fatty Acid Metabolism. *Lipids*, 2018; 53(1), 77–84.
17. Lu Y; Fan C; Li P; Lu,Y; Chang X; Qi K. Short Chain Fatty Acids Prevent High fat-diet-induced Obesity in Mice by Regulating G Protein-coupled Receptors and Gut Microbiota. *Scientific Reports*, 2016; 6(1):1-13.
18. Lee E.; Jung S.-R.; Lee, S.-Y.; Lee N.-K.; Paik H.-D.; Lim, S.-I. *Lactobacillus plantarum* Strain Ln4 Attenuates Diet-Induced Obesity, Insulin Resistance, and Changes in Hepatic mRNA Levels Associated with Glucose and Lipid Metabolism. *Nutrients*, 2018; 10(5): 1-15, 643.
19. Cluny NI; Keenan CM; Reimer RA; Le Foll B ...Prevention of Diet-Induced Obesity Effects on Body Weight and Gut Microbiota in Mice Treated Chronically with Δ 9-Tetrahydrocannabinol. *PLoS One*. 2015; 10(12):e0144270.
20. Lee P S; Teng C Y; Kalyanam N; Ho C T; Pan M H. Garcinol Reduces Obesity in High-Fat-Diet-Fed Mice by Modulating Gut Microbiota Composition. *Mol Nutr Food Res*. 2019 Jan;63(2):e1800390.
21. Li R.; Wang H.; Shi Q.; Wang N.; Zhang Z.; Xiong C. et al. Effects of oral florfenicol and azithromycin on gut microbiota and adipogenesis in mice. *PLoS One*, 2017; 12(7), e0181690.
22. Tung Y.-C., Lin Y.-H., Chen H.-J., Chou S.-C., Cheng A.-C., Kalyanam N. et al. Piceatannol Exerts Anti-Obesity Effects in C57BL/6 Mice through Modulating Adipogenic Proteins and Gut Microbiota. *Molecules*, 2016; 21(11), pii: E1419.
23. Duca F. A., Sakar Y., Lepage P., Devime F., Langelier B., Doré J. et al. Replication of Obesity and Associated Signaling Pathways Through Transfer of Microbiota From Obese-Prone Rats. *Diabetes*, 2014; 63(5), 1624– 1636
24. Sarma S. M., Khare P., Jagtap S., Singh D. P., Baboota R. K., Podili K. et al. Kodo millet whole grain and bran supplementation prevents high-fat diet induced derangements in a lipid profile, inflammatory status and gut bacteria in mice. *Food & Function*, 2017; 8(3), 1174–1183.
25. Martin A. M., Yabut J M, Choo J M, Page A J, Sun E W, Jessup C F et al. The gut microbiome regulates host glucose homeostasis via peripheral serotonin. *Proc Natl Acad Sci U S A*. 2019 Sep 16. pii: 201909311.
26. Nyavor Y et al. Intestinal nerve cell injury occurs prior to insulin resistance in female mice ingesting a high-fat diet. *Cell Tissue Res*. 2019 Jun;376(3):325- 340.
27. Ciciliot, S.; Albiero, M.; Campanaro S.; Poncina N.; Tedesco S.; Scattolini V. et al. Interplay between gut microbiota and p66Shc affects obesity-associated insulin resistance. *The FASEB Journal*, 2018; 32(7), 4004–4015.
28. Guadagnini D. et al. Microbiota determines insulin sensitivity in TLR2-KO mice. *Life Sci*. 2019 Oct 1;234:116793.



OBSCURIDADE DA FISIOPATOLOGIA DA AMILOIDOSE CARDÍACA DE CADEIA LEVE: DESREGULAÇÃO DE ENOVELAMENTO PROTÉICO

Dara Rayanne da Silva Guedes¹ Julia Grazielle Alves Marelli¹ Mariana Pequeno de Melo² Thamara Rodrigues de Melo³

¹Graduandas do Curso de biomedicina do Centro Universitário-Unifacisa de Campina Grande-PB, dararaymedicina@gmail.com, julygmarelli@gmail.com;

²Graduanda do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)-PB, marytc0001@gmail.com;

³Ma. Docente do Centro Universitário-Unifacisa de Campina Grande-PB, th.rmelo@outlook.com;

INTRODUÇÃO

Um grupo raro de doenças, a Amiloidose, nas quais proteínas anormais formadas, como fibrilas amiloides, se acumulam em tecidos de órgãos¹. A Amiloidose Cardíaca (AC) resultante da deposição de amilóide no miocárdio é uma cardiomiopatia infiltrativa². Há mais de 30 tipos de proteínas amiloides conhecidas, dentre estas somente cinco frequentemente infiltram o coração, acarretando a AC, sendo a mais habitual nas formas de imunoglobulina de Cadeia Leve (CL) ou transtirretina³. A amiloidose de cadeia Leve (AL) é uma doença associada à morbimortalidade significativa induzida por proteínas amiloidogênicas da CL resultando em lesão de múltiplos órgãos⁴. A amiloidose cardíaca de cadeia leve é caracterizada por depósitos de fibrilas, que são compostos por cadeias leves de imunoglobulina monoclonal⁵.

Os depósitos amilóides cardíacos estão associados a uma reserva miocárdica inotrópica severamente reduzida e a pressões aumentadas de enchimento dos ventrículos esquerdo e direito durante o exercício⁶. Os sintomas podem incluir falta de ar associada à sobrecarga hídrica sugestiva de comprometimento cardíaco e / ou renal, diarreia e perda de peso (sugestivas de comprometimento gastrointestinal), e a apresentação clínica depende de quais sistemas orgânicos estão envolvidos¹. A Cintilografia com Traçadores de Tc-Fosfato 99m permite diagnóstico não invasivo e classificação de subtipo de amiloidose cardíaca⁷.

A proteômica é considerada atualmente uma grande área de estudo de grande relevância por envolver análise de proteínas funcionais e não funcionais. As alterações proteômicas afetam proteínas envolvidas na organização citoesquelética, síntese proteica e controle de qualidade, atividade e metabolismo mitocondrial, transdução de sinal e tráfego molecular⁸. Diante dessa problemática, o objetivo é abordar a fisiopatologia da amiloidose cardíaca de cadeia leve e suas complicações decorrentes da desregulação de enovelamento de estruturas protéicas nesta patologia.

METODOLOGIA

Dessa forma, este estudo é uma revisão do tipo bibliográfica de caráter exploratório, qualitativo e descritivo, para a busca, foi utilizado documentos e periódicos disponíveis na íntegra, em bases e



banco de dados, SciELO, LILACS, PubMed e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde). Os principais descritores de pesquisa foram: “Amyloidosis” (Amiloidose), “Heart Diseases” (Doença do Coração), “Molecular Chaperones” (Chaperonas Moleculares) e “Physiopathology” (Fisiopatologia). Os critérios de inclusão, após a leitura do título e resumo, foram artigos no período de 2012-2019 nas línguas portuguesa e inglesa com resumos disponíveis na íntegra. Os critérios de exclusão foram aqueles que não correspondiam com a temática proposta e resumos não disponíveis. Por conseguinte, de 642 artigos encontrados foi selecionado do total apenas 21 artigos científicos após os critérios de inclusão e exclusão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A transição das estruturas terciárias da dobra nativa globular para o estado fibrilar é iniciada pela exposição a uma interface hidrofóbico-hidrofílica sobre fluxo fisiológico de intensidade de cisalhamento⁹. Enquanto reduz a expressão e secreção de proteínas / genes de clusterina (Proteína Chaperona), as proteínas de Cadeia Leve de imunoglobulina mal dobrada na Amiloidose de cadeia Leve (AL) podem induzir a morte e disfunção nas células endoteliais da aorta humana¹⁰. O D76N, da β 2- microglobulina humana (β 2m), a cadeia leve onipresente dos antígenos principais de histocompatibilidade classe I forma rapidamente fibrilas amilóides *in vitro* sob condições extracelulares fisiológicas⁹. Portanto, a desregulação do dobramento e desdobramento de proteínas em diferentes estruturas protéicas é o principal fator que desencadeia a AC, causando o depósito característico destas proteínas solúveis e/ou insolúveis amiloidogênicas de dobramento irreversível.

A perda de Fator de Choque Térmico 1, Hsf1, induz uma desregulação da proteostase no coração através de uma inibição do HSPA1A, levando ao acúmulo de fibrilas amilóides no tecido cardíaco¹¹. Propuseram¹² que o sulfato de heparano facilite a formação de conformações amiloidogênicas transitórias das cadeias leves de Amiloidose sistêmica da cadeia Leve, promovendo assim a formação de amilóides, ao passo que o sulfato de condroitina A retém cineticamente os intermediários parcialmente desdobrados, e o alongamento adicional da fibrila é inibido nas fibrilas, a partir disso resultando na formação, acúmulo de oligômeros e protofibrilas agregados. Uma base molecular para a redução dependente do Fator de Transcrição Ativador 6 (ATF6), na secreção de Imunoglobulina amiloidogênica de CL desestabilizada, foi definida por¹³, e ainda estes autores destacam a vantagem de direcionar o ATF6 associado à resposta desdobrada da proteína para reduzir a secreção de proteínas amiloidogênicas desestabilizadas envolvidas em AL e doenças amilóides sistêmicas relacionadas.

Os resultados do estudo⁸, indicam que a exposição de Fibroblastos Cardíacos Humanos primários (FCHs) a Cadeias Leves de imunoglobulina (CLs) cardiopáticas amiloidogênicas solúveis se traduz em remodelamento de proteoma, associado à ativação de apoptose e estresse oxidativo, dessa forma as proteínas amilóides exercem efeitos tóxicos nas células cardíacas.

Os sinais e sintomas de insuficiência cardíaca congestiva podem ser investigados de início na AC. O estágio da amiloidose correlacionou-se com as medidas não invasivas da mecânica cardíaca e a II Exposição Paraibana de Anatomia Humana. Revista Saúde & Ciência online, v. 9, n. 3, (Suplemento – setembro a dezembro 2020). p. 1 – 206.



melhora da resposta hematológica à quimioterapia correlacionou-se com a melhora cardíaca no ecocardiograma de acompanhamento de curto prazo¹⁴. Os complexos QRS de baixa voltagem e características típicas da ecocardiografia devem levantar suspeita de AC². Além disso, o pico de Volume de Oxigênio (V'O₂) reduzido é como o preditor independente de mortalidade em pacientes com comprometimento cardíaco em diferentes formas de Amiloidose Sistêmica¹⁵.

O ecocardiograma tridimensional de rastreamento de manchas revela disfunção biventricular regional e global na AC¹⁶. Ademais, o índice de Volume Sistólico poderia servir como a medida ecocardiográfica preferida para prever resultados em pacientes com AL, sabe-se que esse parâmetro é rotineiramente calculado e amplamente disponível¹⁷.

O pior prognóstico de envolvimento do Ventrículo Esquerdo (VE) por AL foi associado a parâmetros sistólicos do VE 3D-TTE mais comprometidos¹⁸ e a hipertrofia da parede do VE^{18,19,20}. A função do Átrio Esquerdo (AE) estava gravemente comprometida e altamente correlacionada com a deformação do VE na AC²¹. A disfunção diastólica progressiva foi evidente em pacientes com prognóstico ruim e também quando comparados com outras cardiomiopatias, além do que, a Tensão da parede diastólica pode ser um preditor significativo de prognóstico^{19,22}.

A porção N terminal do pró-hormônio do peptídeo natriurético do tipo B (NT-proBNP) é um forte prognóstico de AC, seu aumento, baixo débito cardíaco e derrame pericárdico no momento da triagem devem levar o médico a encaminhar os pacientes ao centro de referência de amiloidose²³. Alguns dos preditores univariados de morte na AC de cadeia leve foi o NT-proBNP, assim como também a idade, espessura da parede do VE, velocidade diastólica precoce do Doppler tecidual no anel mitral septal, grau de disfunção diastólica, Taxa de Filtração Glomerular (TFG), tempo de desaceleração e volume do AE²⁴.

Os pacientes com AC de CL, neste estudo²⁵, apresentaram diminuição da fração de ejeção biventricular, índice de massa ventricular esquerda elevado e aumento do índice de Volume Sistólico Final Biventricular (ESVi) em comparação com os controles, e o envolvimento do Ventrículo Direito (VD) prediz mortalidade avaliado por Ressonância Magnética (RM). As propriedades volumétricas aumentadas e funcionais deterioradas do Átrio Direito (AD) podem ser demonstradas nesta cardiopatia⁵.

Os pacientes com AC também podem apresentar uma tensão aórtica significativamente reduzida e alteração pulsátil no diâmetro aórtico e aumento do índice de rigidez aórtica²⁶. Em pacientes que apresentam comprometimento da válvula aórtica, a substituição dela por inserção da válvula transcater pode ser realizada com baixo risco de morbimortalidade operatória²⁷.

Em virtude dos fatos mencionados acima, as proteínas de CL, bem como a diminuição de fatores de transcrição interferem na expressão e inativação de genes de proteínas chaperonas, contribuem desta maneira na mudança de estruturas de alta complexidade das proteínas. As CLs presentes nas células são rapidamente convertidas em fibrilas amiloides *in vitro* e *in vivo*, corroboram para o mecanismo desencadeante dessas fibrilas amiloides de CL a partir da proteostase desregulada.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Levando-se em consideração esses aspectos, a proteostase ordenada de enovelamento proteico é relevante, pois sua desregulação está presente na AC de CL participa no acúmulo e agregação de fibrilas amiloides nos tecidos cardíacos. As complicações do funcionamento anormal do coração são evidentes decorrentes a cardiotoxicidade destas proteínas mal dobradas, estas prejudicam a distribuição e redistribuição de gases pelos órgãos. Sugerem-se estudos que explorem mecanismos de ação de proteínas responsáveis por enovelamento protéico, as chaperonas, e a sua expressão gênica nos pacientes que portam AL e amiloidoses cardíacas.

Palavras-chave: Amiloidose de Cadeia Leve de Imunoglobulina. Cardiopatia. Deficiências na Proteostase. Dobramento de Proteína.

REFERÊNCIAS

1. Sara JDS, Khodadadi R, Barth D, Burton MC. Amyloidosis: a unifying diagnosis for nephrotic syndrome and congestive cardiac failure. *BMJ Case Rep.* 2018 Aug 27; 2018. pii: bcr-2018-224317.
2. Domingues K, Saraiva M, Marta L, Monteiro I, Leal M. Light chain cardiac amyloidosis - a rare cause of heart failure in a young adult. *Revista Da Associação Médica Brasileira*, 2018; 64(9), 787–790.
3. Quagliato PC, Segundo Neto EMV, Assef JE et al. O Que Há de Novo na Amiloidose Cardíaca?. *Arq Bras Cardiol: Imagem cardiovasc.* 2018;31(3):198- 203.
4. Guzman-Villanueva D, Migrino RQ, Truran S, Karamanova N, Franco DA et al. PEGylated-nanoliposomal clusterin for amyloidogenic light chain-induced endothelial dysfunction. *J Liposome Res.* 2018 Jun;28(2):97-105.
5. Nemes A, Földeák D, Domsik P, Kalapos A, Kormányos Á, Borbényi Z, Forster T. Right Atrial Deformation Analysis in Cardiac Amyloidosis - Results from the Three-Dimensional Speckle-Tracking Echocardiographic MAGYAR-Path Study. *Arq Bras Cardiol.* 2018 Sep;111(3):384-391.
6. Clemmensen TS, Mølgaard H, Sørensen J, Eiskjaer H, Andersen NF, Møllekjær S et al. Inotropic myocardial reserve deficiency is the predominant feature of exercise haemodynamics in cardiac amyloidosis. *Eur J Heart Fail.* 2017 Nov;19(11):1457-1465.
7. Daquarti GJ, Meretta A, Corneli M, Costabel JP, Diez M, Masoli OH [Bone seeking tracers' scintigraphy for the diagnosis of transthyretin cardiac amyloidosis]. *Medicina (B Aires).* 2018;78(6):395-398.
8. Imperlini E, Gneccchi M, Rognoni P, Sabidò E, Ciuffreda MC, Palladini G et al. Proteotoxicity in cardiac amyloidosis: amyloidogenic light chains affect the levels of intracellular proteins in human heart cells. *Sci Rep.* 2017 Nov 15;7(1):15661.
9. Mangione PP, Esposito G, Relini A, Raimondi S, Porcari R, Giorgetti S, et al. Structure, folding dynamics, and amyloidogenesis of D76N β 2-microglobulin: roles of shear flow, hydrophobic surfaces, and α -crystallin. *J Biol Chem.* 2013 Oct 25;288(43):30917-30.



10. Franco DA, Truran S, Burciu C, Gutterman DD, Maltagliati A, Weissig V. et al. Protective role of clusterin in preserving endothelial function in AL amyloidosis. *Atherosclerosis*. 2012 Nov; 225(1):220-3.
11. Qian J, Huo J, Qian J, Gao T, Gou Y. Novel potential therapeutic strategies of senile cardiac amyloidosis: Heat shock factor 1 blocks senile cardiac amyloidosis via HSPA1A in mouse model. *Int J Cardiol*. 2015 Sep 15;195:285-7.
12. Blancas-Mejía LM, Hammernik J, Marin-Argany M, Ramirez-Alvarado M. Differential Effects on Light Chain Amyloid Formation Depend on Mutations and Type of Glycosaminoglycans. *Journal of Biological Chemistry*, 2015; 290(8), 4953–4965.
13. Plate L, Rius B, Nguyen B, Genereux JC, Kelly JW, Wiseman RL. Quantitative Interactome Proteomics Reveals a Molecular Basis for ATF6-Dependent Regulation of a Destabilized Amyloidogenic Protein. *Cell Chem Biol*. 2019 Jul 18;26(7):913-925.
14. Tuzovic M, Kobayashi Y, Wheeler M, Barrett C, Liedtke M, Lafayette R. et al. Functional Cardiac Recovery and Hematologic Response to Chemotherapy in Patients With Light-Chain Amyloidosis (from the Stanford University Amyloidosis Registry). *Am J Cardiol*. 2017 Oct 15;120(8):1381-1386.
15. Hein, S., Aus Dem Siepen, F., Bauer, R., Katus, H. A., & Kristen, A. V. Peak V'O2 is an independent predictor of survival in patients with cardiac amyloidosis. *Amyloid*. 2018 Sep;25(3):167-173.
16. Vitarelli A, Lai S, Petrucci MT, Gaudio C, Capotosto L, Mangieri E et al. Biventricular assessment of light-chain amyloidosis using 3D speckle tracking echocardiography: Differentiation from other forms of myocardial hypertrophy. *Int J Cardiol*. 2018 Nov 15;271:371-377.
17. Millani P, Dispenzieri A, Scott CG, Gertz MA, Perlini S, Mussinelli R et al. Independent Prognostic Value of Stroke Volume Index in Patients With Immunoglobulin Light Chain Amyloidosis. *Circ Cardiovasc Imaging*. 2018 May;11(5):e006588.
18. Pradel S, Magne J, Jaccard A, Fadel BM, Boulogne C, Salemi VMC et al. Left ventricular assessment in patients with systemic light chain amyloidosis: a 3- dimensional speckle tracking transthoracic echocardiographic study. *Int J Cardiovasc Imaging*. 2019 May; 35(5):845-854.
19. Amano M, Izumi C, Nishimura S, Kuroda M, Sakamoto J, Tamaki Y et al. Predictors of Prognosis in Light-Chain Amyloidosis and Chronological Changes in Cardiac Morphology and Function. *Am J Cardiol*. 2017 Dec 1;120(11):2041- 2048.
20. Nemchyna O, Gebker R, Schoenrath F, Knosalla C, Falk V, Knierim J. Longitudinal strain under dobutamine stress echocardiography in patient with light chain cardiac amyloidosis. *European Heart Journal - Cardiovascular Imaging*. 2019 Apr 1;20(4):486.
21. Nochioka K, Quarta CC, Claggett B, Roca GQ, Rapezzi C, Falk RH et al. Left atrial structure and function in cardiac amyloidosis. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*. 2017 Oct 1;18(10):1128-1137.
22. Marek J, Palecek T, Magne J, Lavergne D, Boulogne C, Fadel BM et al. Comparison of echocardiographic parameters in Fabry cardiomyopathy and light-chain cardiac amyloidosis. *Echocardiography*. 2018 Nov;35(11):1755-1763.
23. Damy T, Jaccard A, Guellich A, Lavergne D, Galat A, Deux JF et al. Identification of prognostic markers in transthyretin and AL cardiac amyloidosis. *Amyloid*. 2016 Sep;23(3):194-202.
24. Barros-Gomes S, Williams B, Nhola LF, Grogan M, Maalouf JF, Dispenzieri A et al. Prognosis of Light Chain Amyloidosis With Preserved LVEF: Added Value of 2D Speckle-Tracking



Echocardiography to the Current Prognostic Staging System. *JACC Cardiovasc Imaging*. 2017 Apr;10(4):398-407.

25. Wan K, Sun J, Han Y, Luo Y, Liu H, Yang D et al. Right ventricular involvement evaluated by cardiac magnetic resonance imaging predicts mortality in patients with light chain amyloidosis. *Heart Vessels*. 2018 Feb;33(2):170-179.

26. Nemes A, Földeák D, Domsik P, Kalapos A, Kormányos Á, Borbényi Z, Forster T. Cardiac amyloidosis is associated with increased aortic stiffness. *J Clin Ultrasound*. 2018 Mar;46(3):183-187.

27. Java AP, Greason KL, Dispenzieri A, Grogan M, King KS, Maleszewski JJ et al. Aortic valve replacement in patients with amyloidosis. *J Thorac Cardiovasc Surg*. 2018 Jul;156(1):98-103.



ANATOMIA PATOLÓGICA DA ESPONDILITE ANQUILOSANTE E A CORRELAÇÃO CLÍNICA COM ALTERAÇÕES CARDÍACAS

Hanna Karoline Guerra de Melo¹ Emmily Santos Ribeiro² Lucas Medeiros Santos³ Maria Heloyse Martins de Lima Silva⁴ Jacqueline Cavalieri Nery⁵

¹Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade UNIFACISA – PB, hannaguerra72@gmail.com;

²Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade UNIFACISA – PB, emsanos201@gmail.com;

³Graduando do Curso de Fisioterapia da Universidade UNIFACISA - PB,

lucas.medeiros.santos@maisunifacisa.com.br;

⁴Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade UNIFACISA – PB, maryheloyse@gmail.com;

⁵Mestra do Curso de Fisioterapia da Universidade UNIFACISA - PB, jackfisio81@yahoo.com.

INTRODUÇÃO

A Espondilite Anquilosante (EA) é um distúrbio inflamatório crônico, classificada como uma espondiloartrite³ que acometem as articulações do esqueleto axial⁴ causando fusão das vértebras da coluna vertebral em virtude do processo inflamatório instaurado, além de se apresentar também em grandes articulações como a sacro-ilíaca e a glenoumeral⁷.

Sua causa ainda é um enigma, porém acredita-se que haja uma correlação imuno-genética com a presença do Antígeno Leucocitário Humano (HLA-B27)⁶ e a fisiopatologia da EA, visto que foi detectado a presença deste antígeno em cerca de 80,5% dos casos diagnosticados⁷. Os sintomas clínicos da EA aparecem de forma insidiosa, causando rigidez matinal que tende a amenizar com esforço físico diário.

Além dos acometimentos articulares, os indivíduos diagnosticados com EA podem desenvolver manifestações patológicas associadas, tais como: uveíte anterior aguda (UAA), fibrose de lobos pulmonares e, sobretudo distúrbios cardíacos⁷, sendo as cardiopatias a principal causa de mortalidade nas doenças autoimunes em especial a Espondilite Anquilosante.

Considerando que determinadas substâncias inflamatórias causam agressões ao endotélio dos vasos sanguíneos, a patologia pode desencadear insuficiência valvar aórtica, bloqueios de condução atrioventricular, e principalmente aortite a qual leva a um quadro de oclusão ou aneurisma da artéria aorta. Perante o exposto, o presente estudo tem como objetivo analisar as alterações cardíacas decorrentes da espondilite anquilosante.

METODOLOGIA

A revisão foi realizada utilizando artigos científicos indexados nas bases de dados Scielo e Pubmed. O levantamento foi realizado no mês de Outubro de 2019, através da combinação dos descritores: “Espondilite Anquilosante”, “Fisiopatologia” e “Bloqueio Cardíaco”, os quais se encontram cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

Compuseram a pesquisa artigos na língua Portuguesa e Inglesa com delineamento descritivo e/ou experimental, disponíveis e publicados nos últimos dez anos. Assim, não foram incluídos artigos duplicados e irrelevantes à temática. A análise quanto à síntese dos artigos foi realizada de forma



descritiva, possibilitando observar e classificar os dados, reunindo o conhecimento apresentado na literatura sobre o tema explorado na revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Empregando os descritores citados anteriormente, foram exibidos 2 artigos na base de dados Scielo e 84 no Pubmed. Foi adicionado o filtro com data de publicação nos últimos dez anos, foram apresentados 2 artigos na base de dados Scielo e 12 artigos no Pubmed. Após a triagem nessas referências, 7 artigos foram incluídos na presente pesquisa pois atenderam ao objetivo proposto e aos critérios de inclusão.

A Espondilite Anquilosante acomete em sua grande maioria, homens no início da fase adulta e como consequências secundárias, pode haver desenvolvimento de distúrbios cardíacos os quais são responsáveis pela grande taxa de mortalidade³. Há uma possível correlação entre os altos níveis de citocinas em especial a interleucina-6, visto que são capazes de acarretar efeitos nocivos aos tecidos e impulsionam uma reação exacerbada a qual deixa de ser defensivo e torna-se prejudicial ao organismo⁶, causando uma resposta imune contra as células e tecidos do corpo. Além disso, a inflamação sistêmica presente afeta as paredes dos vasos sanguíneos⁷.

Os sinais e sintomas da Espondilite Anquilosante manifestam-se insidiosamente, o risco de complicações cardíacas aumenta com idade do paciente, duração da EA e presença do Antígeno Leucocitário Humano (HLA-B27)⁴.

Em casos já avançados, inflamações decorrentes da Espondilite Anquilosante tendem a formar placas de gordura que impedem o fluxo sanguíneo normal comprometendo o bom funcionamento da bomba cardíaca. Estudos apontam por meio de ecocardiografia, presença de dilatação da raiz aórtica e consequente regurgitação causada por deterioração das cúspides da valva sendo necessário substituição ou reparo valvar cirúrgico².

Casos raros de Dilatação Ventricular esquerda comprometem a fração de ejeção⁵, bem como Estenose Mitral gerando estreitamento da válvula⁵, progredindo para uma possível obstrução do fluxo sanguíneo do Átrio Esquerdo para o Ventrículo Esquerdo. Achados de ecocardiogramas realizados com pacientes portadores de EA apontam para bradicardia sinusal⁷ com índices abaixo de 60bpm.

É sugerido aos indivíduos acometidos, realização de exames de rotina especialmente se o paciente apresenta sintomas como dispnéia e fadiga podendo ser indício de insuficiência cardíaca¹. Exames laboratoriais preferencialmente a Interleucina-6 e Proteína C Reativa (PCR) que em altas taxas, contribuem para a formação de ateromas nas paredes vasculares, além de ecocardiogramas para confirmar possíveis alterações secundárias à doença⁷.

CONSIDERAÇÕES FINAIS



Considerando os resultados supracitados, evidenciamos a associação entre a Espondilite Anquilosante e a Insuficiência Cardíaca devido ao processo inflamatório decorrente da EA que acomete os tecidos cardiovasculares diante do mau prognóstico da patologia. Outras consequências também foram evidenciadas no estudo, porém a causa de maior número de mortalidade continua sendo as complicações cardíacas. No entanto, a literatura se apresenta escassa e/ou irrelevante perante esta temática, sendo necessário realização de novos estudos.

Palavras-chave: Espondilite Anquilosante. Fisiopatologia. Bloqueio Cardíaco.

REFERÊNCIAS

1. Forsblad-d' EH, Wallberg H, Klingberg E, Carlsten H, Bergfeldt L. Cardiac conduction system abnormalities in ankylosing spondylitis: a cross-sectional study. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2013; 1-9.
2. Bengtsson K, Forsblad-d'Elia H, Lie E, Klingberg E, Dehlin M, Exarchou S, et al. Risk of cardiac rhythm disturbances and aortic regurgitation in different spondyloarthritis subtypes in comparison with general population: a registerbased study from Sweden. *Ann Rheum Dis*. 2017; Available from: [http:// dx. doi. org/ 10. 1136/ annrheumdis](http://dx.doi.org/10.1136/annrheumdis)
3. Dik VK, Peters MJL, Dijkmans PA, Van der Weijden MAC, De Vries MK, Dijkmans BAC, et al. The relationship between disease-related characteristics and conduction disturbances in ankylosing spondylitis. *Scand J Rheumatology*. 2010; 38-41.
4. Restrepo JP, Molina MDP. Complete heart block in ankylosing spondylitis. *Rev Bras Reumatol*. 2012;52(5):800-3.
5. Hwang HJ, Kim JI, Lee SH, Park CB, Sohn IS. Full-blown cardiac manifestations in ankylosing spondylitis. *Wiley Periodicals, Inc*. 2016; 0: 1-3.
6. Loris RJ. Advances in understanding the pathophysiology of spondyloarthritis. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*. 2018; 1-11
7. Yuan SM. Cardiovascular Involvement of Ankylosing Spondylitis: Report of Three Cases. *The International Society for Vascular Surgery*. Vol. 17, 2009; 342-54.



SÍNDROME DO TÚNEL DO CARPO EM GESTANTES: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Sarah Raquel Martins Rodrigues¹ Dalva Mendes de Queiroz Carneiro Leão² Giovanna Cecília Freitas Alves de Arruda³ Joëlle Villanova Bezerra Moreira⁴ Cleide Aparecida de Freitas⁵

¹Graduanda do Curso de Medicina da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, sarahrmrodrigues@gmail.com;

²Graduanda do Curso de Medicina da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, dalvamendesq@gmail.com;

³Graduanda do Curso de Medicina da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, giovannacecilia11@gmail.com;

⁴Graduanda do Curso de Medicina da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, joelle.moreira98@gmail.com;

⁵Professora orientadora: Médica Ginecologista e Obstetra pela Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, dracleidefreitas@gmail.com.

INTRODUÇÃO

A gestação é um período marcado por diversas mudanças morfofisiológicas no organismo feminino. Estas mudanças têm a capacidade de afetar diretamente o sistema musculoesquelético materno que, por sofrer alterações esperadas para o período, pode ser alvo de desbalanços sistêmicos. Dentre essas alterações negativas, encontra-se a Síndrome do Túnel do Carpo (STC), a principal representante das queixas musculoesqueléticas no período gestacional^{1,2}.

Enquanto 4% da população geral e 10% dos trabalhadores apresentam a STC, a prevalência em gestantes é avaliada em 34% em estudos com espaço amostral significativo³. Esta síndrome é caracterizada pela tração ou compressão do nervo mediano, o que desencadeia um quadro clínico típico de dor na região palmar, dos dedos polegar, indicador, mediano e anelar, neste, apenas com manifestação na região radial. Além disso, há relatos de dormência e fraqueza associados à dor, sintomas que são mais relatados em pacientes gestantes. Outrossim, especificamente nestas pacientes há uma exacerbação dos sintomas durante a noite, o que afeta diretamente a qualidade de sono dessas mulheres^{2,3}. Apesar disso, é notório na prática clínica que as gestantes tendem a apresentar todos esses sintomas de forma mais branda quando comparadas às mulheres não grávidas, exceto quando há um quadro de depressão associado à gestação, no qual, as mulheres referem sentir mais dores^{1,2,4,5}.

Durante a gestação, principalmente no terceiro trimestre, a STC Associada a Gestação (STCAG) se expressa de forma bilateral^{2,3}. Embora não se saiba especificamente a etiologia da síndrome na gravidez, a partir da associação entre pacientes com a STCAG e exacerbação da ocorrência de edemas, é sugerido que alterações hormonais nos níveis de progesterona, renina e angiotensina causem alterações anatômicas com presença de edemas locais e consequente compressão nervosa⁴. Arelado a isso, há interferência do aumento de fluido e de sua retenção, da compressão vagal pelo aumento do útero. Dessa forma, entende-se que a STC está fortemente relacionada à presença de retenção de líquidos^{1,2,6}.



O padrão-ouro para o diagnóstico da síndrome é decorrente da avaliação clínica baseada na história da paciente e nos sinais motores e sensoriais percebidos através do exame físico. Este último ponto é desenvolvido através do sinal de Tinel e do teste de Phalen que, quando positivos, demonstram uma grande sensibilidade e especificidade para a STC. Além disso, exames complementares podem ser utilizados, tais como a eletroneuromiografia e o ultrassom, nas situações em que há necessidade de se confirmar quadros nos quais a clínica não consegue fechar o diagnóstico^{2,7}.

Apesar disso e da relação entre gravidez e STC ser bem conhecida, nota-se que ainda é comum encontrar-se gestantes não tratadas com sintomas claros de STCAG. Estudos relatam que menos de 1% das gestantes foram diagnosticadas clinicamente com STC, fato que se deu principalmente porque os médicos não foram eficientes para identificar a síndrome quando os sintomas encontrados não foram graves ou quando as pacientes não apresentaram sintomas na mão como queixa principal. Isso corrobora com dados que apontam que apenas 46% das gestantes sintomáticas mencionaram as queixas algícas na mão e, destas, apenas 35% foram diagnosticadas na consulta. Dito isso, o que mais preocupa na STCAG, além da geração de um impacto na qualidade de vida das gestantes, é o fato de que a síndrome pode ser uma condição cronicada quando não tratada e, nestes casos, precisará de uma abordagem muito mais dispendiosa^{2,7}.

Para o tratamento, pode-se fazer uso de elementos, como talas de gesso, que permitam uma maior estabilidade do punho e o deixem em posição neutra, de modo que o volume no túnel do carpo aumente e a pressão sobre o nervo diminua de modo inversamente proporcional. Além disso, podemos utilizar dispositivos de tração mecânica que tracionam e rotacionam o punho e seguem um princípio semelhante ao da tala, de modo a permitir um alívio da dor sentida pelas pacientes. Outrossim, para redução temporária da dor, pode ser feita uma injeção de esteroides, mas na prática não é tão usada porque as pacientes tendem a ter receio de interferir negativamente na saúde do feto. No geral, o melhor fator de melhora é o parto, já que depois dele a maioria das mulheres têm os sintomas compressivos aliviados⁴.

Diante disso, objetivamos analisar fatores associados a causa de STCAG, bem como, as novas diretrizes para diagnóstico e abordagem terapêutica.

METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão de literatura especializada em outubro de 2019, por meio de consultas a artigos científicos selecionados nas plataformas PUBMED e LILACS. Para a busca dos artigos foram utilizadas as seguintes palavras-chave: “*Carpal tunnel syndrome*” and “*pregnant women*”. Foram selecionados para leitura 16 artigos. Destes, 7 foram selecionados, porque se enquadraram nos seguintes critérios: Título, resultado, discussão e conclusão correlacionados ao tema do trabalho, disponibilidade para acesso do texto completo e publicação em português, inglês ou espanhol. Foram excluídos artigos que não se relacionavam com o objetivo deste trabalho e artigos anteriores ao ano de 2014.



RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apesar de se saber que o parto normalmente resolve a sintomatologia da STCAG, cerca de 50% das mulheres que desenvolveram os sintomas durante a gravidez poderão apresentá-los novamente dentro de um período de um ano após o parto. Isso reafirma a grande necessidade de se avaliar corretamente essas mulheres e de se acompanhar as puérperas de forma que as funções das mãos sejam preservadas principalmente nessa fase na qual o recém-nascido mais precisa de intervenções maternas^{1,5}.

O diagnóstico é primordialmente clínico, necessitando de um exame físico bem realizado para identificação das transformações anatômicas e estruturais na região dolorosa, principalmente quanto a presença de edemas ou consistência musculoesquelética. Exames de investigação da neuroeletrofisiologia do nervo mediano são utilizados para identificação do grau de desmielinização e acometimento do axônio, porém são mais utilizados para estabelecer um prognóstico quando o diagnóstico clínico já foi realizado. Outrossim, pode ser realizado a eletroneuromiografia para descartar outras etiologias associadas aos sintomas, como dores irradiadas, e fornecer um diagnóstico mais precoce, uma vez que a redução na sensibilidade nervosa antecede o acometimento das fibras motoras. Os principais diagnósticos diferenciais que devem ser descartados são: radiculopatia cervical, polineuropatias e osteoartrite. Essas comorbidades também podem ser desencadeadas pelas alterações anátomo-fisiológicas que ocorrem durante a gravidez e precisam ser consideradas^{6,7}.

Os principais fatores associados à ocorrência de STCAG continuam sendo alterações anatômicas causadas por distúrbios hormonais, além de obesidade, diabetes mellitus e artrite reumatóide^{3,6}. Foi sugerido também que a fisiopatologia esteja relacionada com distúrbios tireoidianos. Porém, embora tenha sido detectado uma prevalência maior da STC em pacientes previamente diagnosticados com hipotireoidismo, condição capaz também de interferir na regulação dos fluidos corpóreos, as evidências ainda não são suficientes para estabelecer uma relação direta⁵.

Neste sentido, a medicina atual oportuniza lançar mão de várias terapêuticas de acordo com a necessidade da gestante e futura puérpera. Dentre essas abordagens, evidências apontam que as mulheres no período gestacional devem ser orientadas à mudanças de hábitos, principalmente limitando a amplitude do movimento e buscando fazer apenas movimentos leves com o punho acometido. Além disso, buscar posições no sono que permitam que o punho acometido não seja forçado, o que pioraria ainda mais sua qualidade de sono^{2,4}.

Outra opção não-cirúrgica seria a terapia a laser que tem como fundamento a exposição do tecido acometido à ondas de baixa frequência. Essa exposição tem a capacidade de melhorar função, sintomas e até a estimulação eletrofisiológica do tecido, a curto prazo. Estudos têm apontado que esse tratamento tem sido mais eficiente do que placebos e tem uma eficácia ainda maior em pacientes com acometimentos de leve a moderado, como o caso da maioria das gestantes. Outros



estudos buscaram comparar essa terapia a laser com a liberação miofascial e encontraram dados que apontam que de fato o laser consegue trazer um alívio provisório e uma diminuição da dor a curto prazo, mas esses resultados não são tão duradouros quanto no caso da terapia por liberação miofascial.

Nesta, os resultados apontam que há uma diminuição da dor, quando a paciente é avaliada pela escala visual da dor antes e depois da terapia, e melhora da função do membro por um período maior que três meses. Já quando comparado com a estimulação elétrica nervosa transcutânea (TENS), a terapia a laser é mais eficiente nos casos de alívio da dor, parestesias, velocidade da condução sensorial do nervo mediano e latência motora distal. Outra alternativa são as práticas complementares como a acupuntura que embora não tenha melhores resultados quando comparada a prática placebo, é associada a melhores resultados dos tratamentos eletrofisiológicos. O uso de fitoterápicos, como a *Eremostachys Laciniata*, também é recomendado para efeito anti-inflamatório e analgésico⁶.

Apesar de tudo isso, o tratamento cirúrgico, que é desenvolvido através da liberação do conteúdo do túnel do carpo pela transecção do ligamento transversal do carpo, ainda é considerado o mais eficaz. Entretanto, dentro do contexto da gestação, essa forma de terapia não é recomendada já que a anestesia e outros fatores associados à cirurgia propriamente dita poderiam colocar o feto em risco. Além disso, em decorrência do fato de a STCAG ser muito mais branda do que as não associadas a gestação, é recomendado que se espere o parto para que se tenha uma melhor noção da resolução ou cronificação dos sintomas para que, a partir daí, se cogite a necessidade de uma intervenção cirúrgica⁶.

Dessa forma, é extremamente necessário que haja um acompanhamento continuado com a puérpera que desenvolveu a síndrome no período gestacional, de forma que se poderá intervir da melhor forma e com maior agilidade. Assim, sabendo-se de todas essas formas de intervenção, o profissional precisa estar ciente das necessidades e da disponibilidade de recuperação dessa mulher que acabou de se tornar mãe^{2,6}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse contexto, o que se percebe é que a própria gestação é considerada um fator de risco para a STC e outras afecções musculoesqueléticas em decorrência das alterações anatômicas que ocorrem neste período. Por isso, o diagnóstico é realizado principalmente de forma clínica, na identificação das transformações estruturais a partir do exame físico e de uma história clínica bem detalhada. O tratamento pode ser realizado com múltiplas abordagens, sendo ainda o cirúrgico considerado mais eficiente por ser o único capaz de corrigir diretamente a anatomia prejudicada no processo patológico.

Palavras-chave: Síndrome do Túnel do Carpo. Gestantes. Anatomia. Ortopedia.



Esta pesquisa não recebeu nenhum apoio.

REFERÊNCIAS

1. Balik G et al. Hand and wrist complaints in pregnancy. *Arch Gynecol Obstet*, n. 290, v. 3, p. 479-83, 2014.
2. Oliveira GAD et al. Carpal tunnel syndrome during the third trimester of pregnancy: prevalence and risk factors. *Arch Gynecol Obstet*, n. 300, v. 3, p. 623-631, 2019.
3. Gross GA, George GW. Orthopedic Injury in Pregnancy. *Clin Obstet Gynecol*, n. 59, v. 3, p. 629-38, 2016.
4. Meems M et al. Prevalence, course and determinants of carpal tunnel syndrome symptoms during pregnancy: a prospective study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*, v. 122, n. 8, p. 1112-1118, 2015.
5. Ogur T et al. Ultrasound elastographic evaluation of the median nerve in pregnant women with carpal tunnel syndrome. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, n. 19, v.1, p. 23-30, 2015.
6. Padua L et al. Carpal tunnel syndrome: clinical features, diagnosis, and management. *Lancet Neurol*, n. 15, v. 12, p. 1273-1284, 2016.
7. Truijens S et al. The HAPPY study (Holistic Approach to Pregnancy and the first Postpartum Year): design of a large prospective cohort study. *Bmc Pregnancy And Childbirth*, [s.l.], v. 14, n. 1, p.1-2, 8 set. 2014.



COMPLICAÇÕES ANATOMOFISIOLÓGICAS DESENCADEADAS PELA GRAVIDEZ ECTÓPICA

Danielle Lima Araújo¹ Juliana Emily de Lima Silva² Luciana Karla Viana Barroso³ ¹Graduanda do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG -

daniellelima12341@gmail.com

²Graduanda do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG -

julianaemily65@gmail.com

*³Professor orientador: Mestre, Universidade Federal de Campina Grande – UFCG -
lkarlab@yahoo.com.br*

INTRODUÇÃO

A gravidez ectópica (GE) é caracterizada pela implantação do óvulo fertilizado em um local anômalo, sendo as áreas mais comuns a tuba uterina (96%)⁵, podendo ainda ser encontrado nos ovários, na cavidade abdominal, e no colo do útero.

Comumente a fertilização de um óvulo é realizado nas tubas uterinas, e em seguida ocorre sua implantação uterina. Todavia, se houver alguma alteração nas tubas uterinas como estreitamento ou bloqueio, é possível que o óvulo já fertilizado não chegue ao local adequado, e ocasione sua aderência a tecidos fora da região endometrial, levando ao que se conhece por gravidez ectópica.

Assim, a GE por vezes, pode ser prolongada, chegando até aproximadamente a 12^a semana², no entanto, as regiões onde o feto está se desenvolvendo não tem capacidade fisiológica, biológica ou até mesmo o suporte necessário, tornando as chances de sobrevivência e desenvolvimento, quase que mínimas. Dessa forma, com o decorrer das semanas, a estrutura que reveste o feto pode chegar ao seu rompimento, sendo provável que o mesmo ainda esteja no processo de maturação, e não apresente condições para o nascimento. A partir desse momento se inicia as primeiras manifestações clínicas caracterizadas pela presença de hemorragia, dor abdominal, atraso ou irregularidade menstrual.

Os fatores de riscos que normalmente afetam, e ocasionam a GE são inflamação pélvica anterior, infertilidade, cirurgia pélvica e tubária anterior, GE prévia, técnicas de reprodução assistida, uso de Dispositivo intrauterino (DIU), contracepção de emergência, a endometriose, início precoce de atividade sexual, múltiplos parceiros sexuais e tabagismo, devido os efeitos da nicotina sob a motilidade tubária⁴. Desse modo, o objetivo do estudo é analisar os riscos à saúde da mulher decorrente das complicações da gestação ectópica.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo pautado em uma revisão integrativa embasada na análise de artigos presentes na literatura voltada para o objeto de estudo⁴. Para o levantamento dos artigos na literatura, realizou-se busca nas principais bases de dados para ciências da saúde: SCIELO (Scientific Electronic Library Online), MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), LILACS (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde).



Para realização da busca, foram analisados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), chegando ao encontro de dois, onde estes foram utilizados junto às combinações dos idiomas inglês, português e espanhol, sendo eles: “Gravidez Ectópica” e “Gravidez Tubária”.

Os critérios de inclusão definidos para a seleção do trabalho foram: artigos que abordassem tópicos relevantes sobre a temática, e aqueles que evidenciam os fatores de riscos e complicações ocasionadas pela gravidez ectópica, bem como artigos publicados em inglês, português e espanhol, indexados nas bases de dados citadas e ainda que foram publicados nos últimos 10 anos. A partir disso, foram realizadas análises sobre 11 artigos, destes, selecionamos 6, em que apenas 1 não atendia aos critérios de inclusão.

Tantos os dados extraídos, quanto às observações efetivadas, possibilitaram a análise, descrição e classificação dos dados, promovendo dessa maneira o alargamento do conhecimento sobre a temática abordada na revisão⁸.

RESULTADOS

Após a análise realizada nos seis artigos selecionados através da utilização de duas bases de dados como: SCIELO (Scientific Electronic Library Online) - Gravidez ectópica tubária gemelar unilateral: Relato de caso (Luísa Sousa Bernardes, 2018), Embarazo ectópico tubárico con feto vivo en una adulta joven (Eliecer Prades Hung, 2018); MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) - Risk factors for ectopic pregnancy: a multi-center case-control study (Cheng Li, 2015), Tubal ectopic pregnancy (Rajesh Varma, 2012), Tubal ectopic pregnancy (Vinod Kumar, 2015); estando entre os anos de 2011 a 2018, além da aplicação dos Descritores em Saúde (Decs), observou-se informações equivalentes e significativas da GE bem como, sua presença frequentemente na tuba uterina (96%), associando aos fatores de risco e suas manifestações clínicas, expondo sua ocorrência obtendo 1/100 casos de gestação⁵, tal como sua incidência e prevalência ao longo dos anos, a qual obteve crescimento considerável.

Nesse contexto, relata-se as complicações à gestante advindas da GE, associando-as a fatores anatomofisiológicos e, ainda, seu diagnóstico e tratamento.

DISCUSSÃO

A estrutura anatômica em que frequentemente o feto se aloja na GE é a tuba uterina, sendo as regiões mais afetadas respectivamente, a ampola (70-80%), istmo (12%), infundíbulo (6-11%) e porção intersticial (2-3%)³. Decorrente disso, as manifestações clínicas na GE podem variar, e tornaram-se ausentes até o momento da ruptura. Grande parte das mulheres afetadas relatam dores no baixo ventre, fortes dores abdominais semelhantes ao desconforto menstrual, acompanhado de irregularidade ou não do seu ciclo menstrual, levando as mulheres a não identificarem que estão grávidas.⁷

Para o desenvolvimento da GE são apresentadas características específicas, como principal particularidade, possui o agravo da motilidade tubária na reprodução assistida, anticoncepção de emergência e doença inflamatória pélvica, essa com diminuição do movimento dos cílios, II Exposição Paraibana de Anatomia Humana. Revista Saúde & Ciência online, v. 9, n. 3, (Suplemento – setembro a dezembro 2020). p. 1 – 206.



estreitamento da luz tubária e aglutinação das mucosas.³ Antecedentes de GE possuem riscos de seis a oito vezes para desenvolver a patologia novamente.³

O diagnóstico da GE parte de exames clínicos, através da anamnese e exame físico, podendo ser observado alterações abdominais e uterinas com presença de dor à palpação, acompanhado por sangramento vaginal de cor escura.¹ Já os laboratoriais, constituem a ultrassonografia transvaginal, sendo possível observar se o embrião está fora da cavidade uterina. Pode-se ainda ser realizado através de exame de sangue a dosagem de β -gonadotrofina coriônica humana (β -hCG), o qual é um hormônio produzido pela placenta no início da gravidez, sendo evidenciado em baixas concentrações, quando há evidências de GE.³ Além de ecografia ginecológica, algumas vezes laparoscopia, e a depender do caso, salpingectomia.⁶ É realizado o tratamento com metotrexato para quadros de GE pequena, e sem ruptura e, todas as formas de detecção compreendem o diagnóstico.

Dessa forma, é evidente que a GE tornou-se uma das causas responsáveis pela morbidade e mortalidade materna, sendo esse percentual notado através dos índices de incidência e prevalência, bem como o seu crescimento alargado consideravelmente nos últimos anos. Partindo desse pressuposto, faz-se necessário um diagnóstico precoce possibilitando uma gravidez intrauterina posteriormente, reduzindo os fatores de riscos associados à patologia, e dessa forma, minimizar os danos e mortalidade ocasionados à gestante.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, é notório que a GE é um problema de saúde pública, visto que ocasiona a morbidade e mortalidade materna através da ruptura da área onde o feto está inserido, se não identificada precocemente. Portanto, faz-se necessário que haja um amplo conhecimento anatômico, bem como os riscos fisiopatológicos ocasionados pela gestação, visando minimizar possíveis agravos à mulher ou o óbito, bem como proporcionar conhecimento e precauções quanto à saúde da gestante.

Palavras-chave: Gravidez ectópica e Gravidez tubária.

REFERÊNCIAS

1. Eliecer PR, Sucel TL, Edelma VG. Embarazo ectópico tubárico con feto vivo en una adulta joven. *Medisan* 2018; 22(5):538. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000500011.
2. Emanuel R, Gorstein F, Raphael R, Roland S, David S. Rubin, patologia: bases clinicopatológicas da medicina. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.
3. Zugaib M, Francisco RPV. Zugaib obstetrícia. 3ª ed. Barueri: Manole; 2016.
4. Li C, Zhao W, Qian Z, Shu-Jun C, Ping H, et al. Risk factors for ectopic pregnancy: a multicenter case-control study. *BMC Pregnancy and Childbirth* (2015) 15:187. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26296545>.
5. Vinod K, Janesh G. Tubal ectopic pregnancy. *BMJ Clinical Evidence* 2015; 11:1406. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26571203>.



6. Rajesh V, Janesh G. Tubal ectopic pregnancy. *BMJ Clinical Evidence* 2012; 02:1406. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3285146/>.
7. Bernardes LS, Lara GBO, D'Avila AMFC, Afonso A. Gravidez ectópica tubária gemelar unilateral: Relato de caso. *Rev Med Minas Gerais* 2018;28 (Supl 5): e-S280527. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72031998000600009
8. Souza MT, Silva MD, Carvalho R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein*. 2010; 8 (1pt1): 102-106. Available from: http://www.scielo.br/pdf/eins/v8n1/pt_1679-4508-eins-8-1-0102.



A INFLUÊNCIA DO POLIMORFISMO GENÉTICO NA ENDOMETRIOSE: FATORES DE RISCO E A SUA LIGAÇÃO COM A INFERTILIDADE

Wellima Cunha Leite¹ Dara Rayanne da Silva Guedes² Larissa Santos Arruda³ Edneide Silva do Nascimento⁴ Nathália Alexandra de Oliveira Cartaxo Furtado⁵

¹*Graduando do Curso de Farmácia do Centro Universitário-Unifacisa de Campina Grande-PB, wellimallee.wl@gmail.com;*

²*Graduanda do Curso de Biomedicina do Centro Universitário-Unifacisa de Campina Grande-PB, dararaymedicina@gmail.com;*

³*Graduanda do Curso de Farmácia do Centro Universitário-Unifacisa de Campina Grande-PB, larissa.santos.arruda@hotmail.com;*

⁴*Graduanda pelo Curso de Farmácia do Centro Universitário- Unifacisa de Campina Grande- PB, ednysilva41@gmail.com;*

⁵*Docente do Centro Universitário-Unifacisa, Faculdade de Ciências Médicas de Campina Grande-PB, nathalia_cartaxo@hotmail.com*

INTRODUÇÃO

A endometriose é uma doença que acomete principalmente as mulheres em idade fértil. No entanto, em casos mais raros, pode ocorrer também antes da puberdade e após a menopausa. Essa doença é caracterizada pela presença de glândulas endometriais e estroma fora da cavidade uterina¹, resultando, como principal sintoma, a dor intensa. Por isso, a endometriose tem grande impacto negativo no cotidiano das mulheres, procedendo em um baixo rendimento das atividades exercidas, interferindo na vida íntima e no psicológico².

As mulheres ainda podem apresentar outras formas de sintomas além da dor, tais como disquezia, disúria, queixas gastrointestinais, sangramento retal com envolvimento intestinal significativo, disfunção menstrual, como oligomenorréia ou hipermenorreia, dor lombar e infertilidade³. De acordo com a Sociedade Americana de Medicina Reprodutiva (ASRM), existem quatro tipos de estágios da endometriose, são eles: Estágio I (Doença Mínima), estágio II (Doença Leve), estágio III (Doença Moderada) e estágio IV (Doença Grave). Essa classificação tem como base a extensão das aderências e o tamanho das lesões⁴.

A infertilidade é uma das consequências da endometriose que acometem as mulheres, contudo, pode haver distorções anatômicas em decorrência das aderências e fibrose a anormalidades endócrinas e distúrbios imunológicos⁴. São utilizados alguns métodos para controlar a dor provocada pela endometriose, podendo ser dos tipos convencionais, à base de hormônios, como por exemplo, os anticoncepcionais orais, danazol, progestágenos, análogos do Hormônio Liberador de Gonadotrofina (GnRH), entre outros, todavia, esses medicamentos desencadeiam diversos efeitos adversos, tais como: fogachos, alterações emocionais, diminuição da massa óssea, secura vaginal, ganho de peso, acne, diminuição da libido e hirsutismo, entre outros. Outros métodos para controle da dor são os processos invasivos como cirurgia. A cirurgia está associada ao risco de recorrência ou complicações².



A etiologia da endometriose ainda não é totalmente compreendida, porém, há fortes indicativos no que diz respeito à angiogênese ser o fator elementar para o estabelecimento e crescimento de lesões endometrióticas, além disto, os componentes genéticos também podem estar envolvidos nesse processo⁵.

Portanto, para auxiliar no esclarecimento sobre os fatores a nível genômico e ambientes que podem estar associados com a endometriose e a infertilidade a partir de evidências científicas, o objetivo é verificar os possíveis fatores genéticos incluindo polimorfismo que estejam relacionados à endometriose, além dos aspectos que corroboram para o desenvolvimento de infertilidade nessa patologia.

METODOLOGIA

O presente estudo, se trata de uma pesquisa bibliográfica em bases de dados, SciELO, PubMed e BVS com documentos e periódicos disponíveis na íntegra. Os descritores são “endometriosis” (endometriose), “Polymorphism, Genetic” (Polimorfismo Genético) e “Infertility” (Infertilidade). Os critérios de inclusão foram os artigos publicados sobre a Endometriose em bases de dados relacionados aos diversos fatores ligados ao surgimento da patologia correlacionando com a infertilidade e a genética, durante os anos 2009-2019 em idiomas português e inglês. Os critérios de exclusão foram os Artigos não disponíveis em bases de dados e os que não correspondiam com o objetivo da pesquisa, além das bases de dados que ao colocar os descritores e após filtrar os anos não foram visualizados os artigos.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Um total de 104 artigos encontrados após os critérios, no entanto, após filtrar apenas 18 foram incluídos na pesquisa.

Sobre a endometriose, ainda existem inúmeras teorias em relação ao seu desenvolvimento, um dos fundamentos aceitos é de que essa patologia decorre a partir do fluxo menstrual retrógrado através das trompas de falópio. As células progenitoras epiteliais provenientes do derramamento de tecido endometrial podem ser implantadas no peritônio, ovários ou na escavação retouterina (Bolsa de Douglas ou fundo de saco de Douglas). A partir disso, essas lesões endometrióticas em resposta a hormônios e abertamente ativas provocam reações inflamatórias agudas e crônicas e levam a aderências pélvicas, dor e infertilidade. Portanto a vulnerabilidade individual à endometriose pode sofrer influência de fatores genéticos, anatômicos, endócrinos e ambientais, sendo o polimorfismo genético bastante relacionado pelos estudiosos como um fator que contribui para o desenvolvimento da endometriose⁶.

Tendo em vista uma complicação que preocupa muitas mulheres, estudos relatam que quando a doença é avançada, a distorção da anatomia pélvica, aderências e oclusão tubária apresentam uma óbvia relação causal com a infertilidade. Já a endometriose leve pode causar disfunção ovulatória, II Exposição Paraibana de Anatomia Humana. Revista Saúde & Ciência online, v. 9, n. 3, (Suplemento – setembro a dezembro 2020). p. 1 – 206.



foliculogênese comprometida, implante defeituoso, alterações do endométrio ectópico, ambiente peritoneal imunológico anormal e problemas da fase lútea. Entretanto, a maioria das mulheres possui um nível moderado ou leve da endometriose, o que não compromete sua fertilidade⁷.

Apesar das dúvidas sobre a etiopatogenia da endometriose, segundo Bellelis⁸ há uma relação de vários fatores que podem estar associados a essa doença, dentre esses estão os aspectos ambientais, ansiedade, estresse, estilo de vida sedentário, toxinas ambientais, pesticidas, dioxinas e ftalatos, bifenilos policlorados (PCB) e xenobióticos, entre outros, o que geram desequilíbrios no organismo, pois aumentam os radicais livres circulantes, favorecendo o estresse oxidativo com aumento da demanda nutricional. Pesquisas apontam que poluentes como os PCBs (Bifenilos Policlorados) podem estar ligados à endometriose e à infertilidade, já que o mesmo interfere na função reprodutiva. Isso porque os PCBs podem ligar-se a receptores de Hidrocarboneto Aril (AhR), formando complexos heterodiméricos que se ligam a elementos de resposta xenobiótica e alteram a expressão de genes que são influenciados por tais elementos⁹.

Outro ponto importante relatado por alguns estudos é de que a alimentação tem influência nas complicações da endometriose, mostram que a deficiência de nutrientes, a exemplo do ácido fólico, vitamina B12, zinco e colina podem causar interferência no processo de metilação do DNA, acarretando em anormalidades epigenéticas, já que altera a expressão ou a inativação de determinados genes de CpG (citosina-fosfato-guanina). Em relação à endometriose, a hipometilação da CpG pode levar à superexpressão do fator esteroideogênico 1 (SF1) ou do receptor de estrogênio β (ER- β), com decorrente aumento dos níveis de estradiol e prostaglandina E2 (PGE2), corroborando com a inflamação e o crescimento celular. Ademais, a mudança na metilação de embriões de cinco semanas pode predispor ao desenvolvimento de endometriose na idade adulta⁹. Além da associação do ácido fólico, vitamina B12, zinco e colina, pesquisas feitas em ratos evidenciam que o consumo exacerbado de gordura contribui com o estresse oxidativo e inflamação no corpo causando assim um aumento no risco do desenvolvimento da endometriose^{10,11}.

Ainda sobre os fatores que influenciam o desenvolvimento da endometriose, um dos principais são os fatores genéticos. A glicoproteína *VEGF* e o *KDR* estão entre os genes com influência para a patologia. Ambos codificam mutuamente o fator de crescimento endotelial vascular (*VEGF*) e seu receptor, tendo significativa relevância no desenvolvimento da endometriose, devido à expressão em células epiteliais e estromais no útero e também em células que são reguladas por estrogênio, além de serem pertinentes em fatores envolvidos no crescimento de novos vasos sanguíneos com base nos vasos já existentes¹².

Alguns estudos têm analisado e investigado um possível aumento da expressão e da distribuição de *VEGF* e *VEGFR2* em mulheres com endometriose, indicando que a angiogênese, via *VEGF*, sendo um importante fator para o desenvolvimento da doença¹³.

O *PTPN22* é considerado um dos polimorfismos que pode acolitar com fatores clínicos e genéticos para induzir o curso da doença e reações imunológicas, ademais, indivíduos com endometriose, o *PTPN22* pode coadjuvar para o surgimento de fenômenos autoimunes na presença de circunstâncias peculiares¹⁴.



Recentemente estudiosos elucidaram a associação ampla do genoma (GWA) e identificaram genes de suscetibilidade à endometriose no cromossomo 2¹⁵. Outras pesquisas mostraram que dentre os cinco principais Polimorfismo de Nucleotídeo Único (SNPs), quatro estavam dentro e ao redor da interleucina 1 α (IL1A) no 2q13, tornando-se assim um gene candidato funcional para endometriose¹⁶. Enquanto em outra análise da GWA para 4.604 casos de endometriose e 9.393 controles constatou-se sete SNPs relacionados à endometriose, dois deles no cromossomo 2 (rs13394619 - 2p25.1 e rs4141819-2p14)¹⁷.

Em consequência disso, vê-se que a melhor forma de prevenir os fatores desencadeantes da endometriose é por meio do diagnóstico precocemente, o qual pode ser feito através de exame físico ginecológico, da dosagem do marcador CA 125, dos exames de imagem pela laparoscopia ou laparotomia com análise da visualização de implantes endometriais fora do útero. A confirmação do diagnóstico é feita através do exame de anatomopatológico de biópsias dos implantes¹⁸.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, observa-se que a endometriose apesar de ser considerada uma doença benigna tem inúmeras complicações, além de estar associada a vários fatores que vão desde a dieta a aspectos genéticos. Os SNPs de acordo com os relatos têm uma forte influência na etiopatogenia da endometriose.

Observa-se também que os casos de infertilidade estão diretamente relacionados com o estágio da doença. Em vista disso, torna-se de suma relevância o aprimoramento dos estudos para as confirmações concretas em relação aos fatores ambientais, genéticos e dietéticos no que diz respeito à associação desses com a endometriose.

Portanto, a epigenética é uma alternativa a ser explorada, contribuindo assim para novas formas de medidas terapêuticas e não terapêuticas no tratamento dessa patologia.

Palavras-chaves: Fatores genéticos da endometriose. Polimorfismo de Nucleotídeo Único. Variação genética. Polimorfismo genético.

REFERÊNCIAS

1. Alban ES, Mounzer TMS, Vanin C, Biscaro A. Degeneração maligna da endometriose: revisão da literatura. *Arq. Catarin Med.* 2017; 46(2):145-152.
2. Marqui Alessandra Bernadete Trovó de. Non-pharmacological approach to pain in endometriosis. *Rev. dor [Internet].* 2014 Dec; 15(4): 300-303.
3. Cozzolino M, Coccia ME, Lazzeri G, Basile F, Troiano G. Variables Associated with Endometriosis-related Pain: A Pilot Study using a Visual Analogue Scale. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet. [Internet].* 2019 Mar ; 41(3): 170-175.



4. Borghese B, Zondervan Kt, Abrao Ms, Chapron C, Vaiman D. Recent insights on the genetics and epigenetics of endometriosis. *Clin Genet*. 2017 Feb;91(2):254-264.
5. Cardoso JV, Machado DE, da Silva MC, Berardo PT, Ferrari R, Abrão MS, Perini JA. Matrix metalloproteinases 3 polymorphism increases the risk of developing advanced endometriosis and infertility: A case-control study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol X*. 2019 May 6; 3:100041.
6. Tanbo, T; Fedorcsak, P. Endometriosis-associated infertility: aspects of pathophysiological mechanisms and treatment options. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2017; 96(6): 659-667.
7. Caldeira T, Serra I, Inácio L, Terra I. Infertilidade na endometriose: etiologia e terapêutica. *HU Revista*. 2017, [acesso 13 de outubro de 2019]; 43(2):173-178.
8. Bellelis P., Podgaec S., Abrão MS. Fatores ambientais e endometriose: um ponto de vista. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* [Internet]. 2014 Oct [cited 2019 Oct 12]; 36(10): 433-435.
9. Halpern G, Schor E., Kopelman A. Nutritional aspects related to endometriosis. *Rev. Assoc. Med. Bras.* [Internet]. 2015 Dec; 61(6): 519-523.
10. Heard ME, Melnyk SB, Simmen FA, Yang Y, Pabona JM, Simmen RC. High-Fat Diet Promotion of Endometriosis in an Immunocompetent Mouse Model is Associated With Altered Peripheral and Ectopic Lesion Redox and Inflammatory Status. *Endocrinology*. 2016;157(7):2870-82.
11. Jurkiewicz-Przondziona J, Lemm M, Kwiatkowska-Pamuła A, Ziółko E, Wójtowicz M. Influence of diet on the risk of developing endometriosis. *Ginekologia Polska*. 2017, [citado 2019 out 12];88(2):96-102.
12. Taylor RN, Yu J, Torres PB, Schickedanz AC, Park JK, Mueller MD, Sidell N. Mechanistic and therapeutic implications of angiogenesis in endometriosis. *Reprod Sci*. 2009 Feb;16(2):140-6.
13. Machado DE, Berardo PT, Palmero CY, Nasciutti LE. Higher expression of vascular endothelial growth factor (VEGF) and its receptor VEGFR-2 (Flk-1) and metalloproteinase-9 (MMP-9) in a rat model of peritoneal endometriosis is similar to cancer diseases. *J Exp Clin Cancer Res*. 2010 Jan 19;29:4.
14. Pabalan Noel, Jarjanazi Hamdi, Christofolini Denise Maria, Bianco Bianca e Barbosa Caio Parente. Associação do polimorfismo da proteína tirosina fosfatase não receptora 22 (PTPN22) com endometriose: uma metanálise. *Einstein (São Paulo)* [Internet]. 2017 mar [citado 2019 out 12]; 15 (1): 105-111.
15. Nyholt DR, Low SK, Anderson CA, Painter JN, Uno S, Morris AP et al. Genome-wide association meta-analysis identifies new endometriosis risk loci. *Nat Genet*. 2012;44(12):1355-9.
16. Pissetti CW, Tanaka SCSV, Hortolani ACC, Marqui ABT. Polimorfismos do gene FAS (rs3740286 e rs4064) estão envolvidos no desenvolvimento de endometriose em mulheres brasileiras, mas não os no CASP8 (rs13416436 e rs2037815). *Rev. Bras. Ginecol. Obstet*. 2018, [citado 2019 out 12];40(8):450-457.
17. Adachi S, Tajima A, Quan J, Haino K, Yoshihara K, Masuzaki H et al. Meta-analysis of genome-wide association scans for genetic susceptibility to endometriosis in Japanese population. *J Hum Genet*. 2010, [cited 2019 out 12];55(12):816-21.
18. Souza F, Britto, M. Tratamento hormonal da dor associada à endometriose: Uma Revisão de Literatura. [Trabalho de conclusão de curso] Aracaju: Universidade Tiradentes, 2015.



CARDIOMIOPATIA CHAGÁSICA COMO IMPORTANTE FATOR AO DESENVOLVIMENTO DO ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO

Lucas Sinésio Santos¹ Emmily Santos Ribeiro² Hanna Karoline Guerra de Melo³ Maria Heloyse Martins de Lima Silva⁴ Jacqueline Evani Santos Souza Lima⁵

*¹Graduando do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB,
Lucassinesiosantos@outlook.com*

*²Graduanda do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB,
emsantos201@gmail.com*

*³Graduanda do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB,
hannaguerra72@gmail.com*

*⁴Graduanda do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB,
maryheloyse@gmail.com*

*⁵Professora orientadora: Mestre do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB,
jacqueline.lima@maisunifacisa.com.br*

INTRODUÇÃO

A Doença de Chagas (DC) é uma doença infecciosa causada pela inoculação vetorial do protozoário flagelado *Trypanosoma Cruzi* que leva, sobretudo, a um comprometimento potencial do funcionamento cardíaco¹. É considerado um problema de saúde pública mundial, com altos índices epidemiológicos na América Latina, e destes, aproximadamente cinco milhões de indivíduos infectados se encontram no Brasil².

A DC cursa em dois períodos sequenciais, agudo e crônico, sendo este último superior a seis ou oito semanas, tempo onde há recuperação espontânea na maioria dos indivíduos com a afecção. Cerca de um terço destes infectados tendem a desenvolver Cardiomiopatia Chagásica (CC), resultando principalmente em alterações na contratilidade do músculo cardíaco, o que determina a complexidade da DC. As evidências clínicas na fase crônica da DC são por vezes imperceptíveis, manifestando-se no decorrer dos anos após a infecção, com uma sintomatologia característica, apresentando arritmias, bloqueios cardíacos e alterações vasculares como a embolia cardiogênica³.

O cardioembolismo é considerado o principal fator patológico no desenvolvimento do Acidente Vascular Encefálico Isquêmico (AVEi)⁴ e a terceira causa de morte por CC, inferior apenas à morte súbita e insuficiência cardíaca refratária. O AVEi é tido como uma das primeiras manifestações clínicas da DC, e essa alteração cerebrovascular está estritamente relacionada às arritmias, trombose com a disfunção sistólica ventricular esquerda, anteriormente mencionados⁵. As drogas anticoagulantes têm sido referidas como importante recurso na prevenção desses episódios, com a finalidade de diminuir a viscosidade sanguínea em indivíduos com altos riscos de desenvolver embolia cardíaca⁶.

Os impactos da DC são diversos, afetando em maior grau a população de meia-idade, e apesar da relevância do tema, pouco se tem discutido na literatura mundial, embora estudos apontem a origem do AVEi com a Cardiomiopatia Chagásica⁷. O presente estudo, a partir do exposto, tem como objetivo



analisar a correlação entre a Cardiomiopatia Chagásica e o desenvolvimento de Acidente Vascular Encefálico secundário ao tromboembolismo por alterações na performance cardiovascular.

METODOLOGIA

A revisão integrativa da literatura foi realizada utilizando artigos científicos indexados nas bases de dados eletrônicas LILACS e PUBMED, justificado por sua relevância e pelo maior número de periódicos publicados. O levantamento foi realizado no mês de Setembro de 2019, a partir da combinação dos descritores: “*Acidente Vascular Cerebral*”, “*Anormalidades Cardiovasculares*” e “*Cardiomiopatia Chagásica*”, ambos cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

Compuseram a seleção artigos na língua Portuguesa e Inglesa com delineamento descritivo e/ou experimental, disponíveis na íntegra e publicados entre 2006-2019. Assim, não foram incluídos estudos duplicados e que não associam a Doença de Chagas com o Acidente Vascular Encefálico. A análise quanto à síntese dos artigos foi realizada de forma descritiva, possibilitando observar e classificar os dados, reunindo o conhecimento apresentado na literatura sobre o tema explorado na revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra final desta revisão foi constituída por 11 artigos científicos, selecionados através dos critérios de inclusão previamente estabelecidos. Os processos inflamatórios endoteliais ou endocárdicos pré-dispõe o indivíduo ao AVEi, como consequência de alterações vasculares importantes como a estase sanguínea, lesões no endotélio e aumento do processo de coagulação, fatores estes que compõem a Tríade de Virchow⁸. Alguns estudos apontam que os riscos de tromboembolia cardiogênica na DC com consequente AVEi são aumentados em pacientes com alteração na performance do ventrículo esquerdo, sobretudo em casos de fração de ejeção diminuída. Essa condição se dá devido à região apical ventricular esquerda ser uma das regiões mais acometidas na DC, onde há maior formação de aneurismas e trombos⁹.

Na fase aguda da DC, a inflamação acomete estruturas cerebrais, cerebelares e do tronco encefálico, com predominância na substância branca e células da glia. No entanto, na CC crônica, embora não haja vestígios do parasita no cérebro, essa fase cursa com acentuada insuficiência cardíaca ventricular esquerda e baixo débito cardíaco, o que explica o desenvolvimento de isquemia encefálica e neuronal¹⁰.

Comparado a outras cardiopatias, o AVEi é cerca de duas vezes mais frequente na CC. Ela, portanto, possui um pior prognóstico clínico, pois apresenta maiores índices de arritmias ventriculares, miocardite inflamatória crônica e surgimento de lesões segmentares, como os aneurismas apicais. Foi observado que a Artéria Cerebral Média é a mais acometida pela embolia cardiogênica em aproximadamente 70% dos casos de AVEi, levando a comprometimentos importantes desde a



diminuição do nível de consciência e dores de cabeça até déficits sensório-motores, como hemiparesia, hemiplegia, afasia e alterações no campo visual¹¹.

Estudos evidenciaram que, mesmo o AVEi sendo umas das primeiras manifestações na DC, cerca de 20% de indivíduos diagnosticados não apresentaram alterações vasculares, e exames complementares como Ecocardiograma e Doppler-carotídeo mostraram-se normais, inferindo que pacientes com CC com disfunções leves no ventrículo esquerdo podem desenvolver trombos intracardíacos sem manifestações clínicas aparentes antecedendo o evento¹¹.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A relação entre a Cardiomiopatia Chagásica e o desenvolvimento do AVEi tem sido posta em evidência nos últimos estudos. Esses dados sugerem que em indivíduos assintomáticos ou com alterações sutis do ventrículo esquerdo, o diagnóstico precoce e o início de terapia trombolítica profilática são extremamente necessários, sobretudo em infectados pelo *Trypanosoma Cruzi*.

Palavras-chave: Acidente Vascular Cerebral. Anormalidades Cardiovasculares. Cardiomiopatia Chagásica.

REFERÊNCIAS

1. Montanaro VVA, Hora TF, Silva CM, Santos CVV, Lima MIR, Oliveira EMJ, et al. Epidemiology of concurrent chagas disease and ischemic stroke in a population attending a multicenter quaternary rehabilitation network in Brazil. *Neurol Sci*. 2019:1-7.
2. Sousa AS, Xavier SS, Freitas GR, Hasslocher-Moreno A. Estratégias de prevenção do acidente vascular encefálico cardioembólico na doença de chagas. *Arq Bras Cardiol*. 2008; 91(5):306-10.
3. Matta JAM, Roque Aras Jr, Macedo CRB, Cruz CG, Netto EM. Stroke correlates in chagasic and non-chagasic cardiomyopathies. *PLoS ONE*. 2012; 7(4):1-7.
4. Nunes MCP, Kreuser LJ, Ribeiro AL, Sousa GR, Costa HS, Botoni FA, et al. Prevalence and risk factors of embolic cerebrovascular events associated with chagas heart disease. *Global Heart*. 2015; 10(3):151-7.
5. Cardoso RN, Macedo FYB, Garcia MN, Garcia DC, Benjo AM, Aguilar D, et al. Chagas cardiomyopathy is associated with higher incidence of stroke: a meta-analysis of observational studies. *Journal of Cardiac Failure*. 2014; 20(12):931-8.
6. Monteiro JMC, San-Martin DL, Silva BCG, Jesus PAP, Oliveira-Filho J. Anticoagulation in patients with cardiac manifestations of chagas disease and cardioembolic ischemic stroke. *Arq Neuropsiquiatr*. 2018; 76(1):22-5.
7. Carod-Artal FJ, Vargas AP, Falcao T. Stroke in asymptomatic trypanosoma cruzi -infected patients. *Cerebrovasc Dis*. 2011; 31:24-8.
8. Paixão LC, Ribeiro AL, Valancio RA, Teixeira AL. Chagas disease independent risk factor for stroke. *American Heart Association*. 2009; 40:3691-4.



9. Nunes MCP, Barbosa MM, Ribeiro AL, Barbosa FBL, Rocha MOC. Ischemic cerebrovascular events in patients with chagas cardiomyopathy: A prospective follow-up study. *Journal of the Neurological Sciences*. 2009; 278:96-101.
10. Oliveira-Filho. Stroke and brain atrophy in chronic chagas disease patients A new theory proposition. *Dement Neuropsychol*. 2009; 3(1):22-6.
11. Carod-Artal FJ. Chagas cardiomyopathy and ischemic stroke. *Expert Rev Cardiovasc Ther*. 2006; 4(1):119-30.



TRANSPOSIÇÃO CORRIGIDA DE GRANDES VASOS EM UM JOVEM ASSINTOMÁTICO COM BLOQUEIO DIVISIONAL ANTEROSSUPERIOR ESQUERDO: UM RELATO DE CASO

Maurício Gualberto Pelloso Filho¹ Clóvis Felype Rodrigues da Silva Monteiro² Amanda Laís Pereira Nunes³ Kerolaine Araújo Agripino de Moraes⁴ Victor Arthur Eulálio Brasileiro⁵

¹Graduando do Curso de Medicina UFPE-CAA, pellosofilho@gmail.com

²Graduando do Curso de Medicina da UNIFACISA, clovisfelype@hotmail.com

³Graduando do Curso de Medicina da UNIFACISA, manda.nunes@hotmail.com

⁴Graduando do Curso de Medicina UFPE-CAA, kerolainemoraes@gmail.com

⁵Professor orientador, residência em clínica médica pelo HU-UFCG, residência em cardiologia pelo PROCAPE-UPE, Mestre em ciências da saúde pela UPE, Especialização em ECO pela Ecope-UNICAP, vaeb@icloud.com

INTRODUÇÃO

A transposição corrigida das grandes artérias (TcGA) caracteriza-se pela discordância atrioventricular e ventriculoarterial, correspondente a cerca de 0,5% a 1,4% de todas as cardiopatias congênitas⁷. A expectativa de vida varia de 20 a 79 anos entre os não tratados e pode ser diminuída na presença de outras anomalias congênitas. Assintomática no seu início, pode evoluir para falência ventricular em decorrência de sobrecarga pressórica. Apresenta alterações visíveis no ECG e no ecocardiograma. O tratamento varia de acordo com a apresentação clínica.

Neste relato de caso, apresenta-se um paciente que em consulta de rotina foi suscitada a suspeita de uma TcGA através de alterações eletrocardiográficas confirmadas após realização de ecocardiograma.

CASO CLÍNICO

RBS, 25 anos, sexo masculino, auxiliar comercial, previamente assintomático, comparece para consulta de rotina com o médico cardiologista. Foram solicitados exames de rotina: glicemia de jejum, colesterol total, triglicerídeos, creatinina e um eletrocardiograma (ECG).

Os exames laboratoriais não demonstraram alterações, no entanto, o ECG trouxe anormalidades que suscitaram a necessidade de uma investigação adicional. Inicialmente o ECG demonstrou ritmo sinusal e regular, eixo elétrico desviado para a esquerda (além de -30°) com padrão rS em derivações inferiores com S de DIII > S de DII, FC = 55 bpm, QTc = 408 ms, sem sobrecargas atriais ou ventriculares, QRS estreito além de alterações de repolarização inespecíficas (figura 1). Constatou-se através do exame eletrocardiográfico, a presença de bloqueio divisional ântero-superior esquerdo (BDASE) devido ao desvio de eixo para a esquerda junto ao padrão rS em DII, DIII e aVF com S crescendo de DII para DIII.

O ecocardiograma (ECO) constatou conexão atrioventricular do tipo biventricular, regurgitação aórtica discreta (figura 1 A) e função sistólica biventricular preservada. Ao exame percebeu-se que o átrio direito se conecta através da valva mitral ao ventrículo morfologicamente esquerdo, que está na direita. O átrio esquerdo comunica-se através da valva tricúspide ao ventrículo morfologicamente



direito, que está na esquerda (figura 2 B). Outra alteração percebida, característica do quadro, é a comunicação do ventrículo direito com a aorta e do ventrículo esquerdo com a artéria tronco pulmonar (figura 2 C e D).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A transposição corrigida de grandes vasos é uma cardiopatia congênita extremamente rara, na ausência de sintomas associados torna-se ainda mais difícil de ser encontrada na literatura⁷. Nesses casos, o sangue venoso passa (através da valva mitral) do átrio direito para o ventrículo esquerdo e o sangue que vem do pulmão passa (através da valva tricúspide) do átrio esquerdo para o ventrículo direito, que, por conseguinte, estabelece a circulação sistêmica através de sua conexão com a aorta. Como percebido, existe uma espécie de correção fisiológica, no entanto, na TcGA o ventrículo que oferece suporte a circulação sistêmica é o VD, que morfologicamente não é habilitado para essa função. Logo, em longo prazo, esta falta de preparação pode repercutir em sintomas de insuficiência cardíaca para o paciente.

A história natural da doença não é muito favorável, com cerca de 50% de mortalidade até os 40 anos de idade e uma alta incidência de insuficiência cardíaca relacionada a diferentes causas³. Nos casos onde se encontram este mecanismo fisiológico de compensação, a expectativa de vida do paciente com TcGA é mais prolongada, podendo chegar aos 80 anos de idade⁴.

Na literatura consultada existem relatos de pacientes que apresentam diferentes quadros associados. O quadro comumente associado é o de uma insuficiência ventricular direita (IVD) pelos motivos anteriormente citados. Podem ocorrer ainda outros defeitos congênitos associados: dextrocardia, estenose pulmonar e comunicação interatrial. De maneira evolutiva, os pacientes podem apresentar distúrbios de condução, como um bloqueio atrioventricular total (BAVT), e disfunções valvares a longo prazo⁴.

Um ponto a destacar-se é o papel do ecocardiograma. Trata-se do exame mais acurado para o diagnóstico inicial e seguimento do paciente. Normalmente, o diagnóstico de TcGA não é de difícil realização por parte de um profissional com experiência. Sua utilidade prática consiste em detectar a discordância atrioventricular e disfunções valvares de maneira precoce⁵.

O tratamento é realizado de acordo com a apresentação clínica do paciente, varia desde o tratamento medicamentoso, com o uso de IECA (inibidores da enzima conversora de angiotensina), BB (betabloqueadores) e DIU (diuréticos), até o tratamento cirúrgico. Este apresenta as melhores evidências, o ASO (*arterial switch operation*), é a denominação do procedimento e existem relatos de sua eficácia desde a década de 70¹. Estudos apontam que até os 45 anos de idade, 67% dos pacientes com TcGA apresentarão insuficiência cardíaca congestiva (ICC)². Portanto, a indicação básica para o tratamento cirúrgico precoce é o aparecimento de qualquer disfunção ventricular progressiva à avaliação clínica ou perceptível no ECO^{1,3}.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A TcGA é uma condição rara, de diagnóstico tardio que ocorre em pacientes que não realizaram cirurgias prévias. O seguimento médico inclui a realização de ECG, Ecocardiograma e testes provocativos de isquemia. A intervenção cirúrgica é indicada na presença de comunicação interventricular ou estenose pulmonar importante, além de qualquer sinal de ICC (muito provável de ocorrer em longo prazo).

O caso descrito é uma exceção do encontrado na literatura, normalmente os pacientes com TcGA só são diagnosticados quando passam a apresentar sintomas de ICC (como fadiga e dispneia) e a esta altura seu prognóstico torna-se reservado. Por isso, acredita-se que a detecção precoce é o principal elemento capaz de evitar complicações. Logo, demonstramos o caráter insidioso da TcGA, o que corrobora a necessidade do acompanhamento cardiológico de rotina, facilitando o diagnóstico precoce de patologias com apresentação semelhante.

Palavras-chave: Transposição. Corrigida. Grandes vasos.

REFERÊNCIAS

1. Fundora MP, Aregullin EO, Wernovsky G, Welch, EM Muniz, JC, Sasaki N, Lopez L(2016). Echocardiographic and Surgical Correlation of Coronary Artery Patterns in Transposition of the Great Arteries. *Congenital Heart Disease*, 11(6), 570–577. <http://dx.doi.org/10.1111/chd.12338>.
2. Graham TP Jr, Bernard YD, Mellen BG, Celermajer D, Baumgartner H, Cetta F, et al. Long-term outcome in congenitally corrected transposition of the great arteries: a multi-institutional study. *J Am Coll Cardiol*. 2000; 36 (1): 255-61.
3. Ibrahimiye AN, Mainwaring RD, Patrick WL, Downey L, Yarlagadda V & Hanley FL(2017). Left Ventricular Retraining and Double Switch in Patients With Congenitally Corrected Transposition of the Great Arteries. *World Journal for Pediatric and Congenital Heart Surgery*, 8(2), 203–209. <http://dx.doi.org/10.1177/2150135116683939>.
3. Jacob JLB. Transposição corrigida das grandes artérias com várias anomalias associadas em paciente de 68 anos de idade. *Arq Bras Cardiol*. 2001;77(4):355-7.
5. Mahle WT, Gonzalez JH, Kreeger J, Marx G, Duldani G & Silverman NH (2012). Echocardiography of transposition of the great arteries. *Cardiology in the Young*, 22(06), 664–670. <http://dx.doi.org/10.1017/s1047951112001503>.
6. Morán R, Sotero G, Bounous A, Riva J. Embarazo y transposición de grandes vasos congénitamente corregida. *Rev. Méd. Urug.* [Internet]. 2012 Sep [cited 2019 Oct 13]; 28(3): 221-224. Available from: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S168803902012000300010&lng=en.
7. Oliveira RP, Agorianitis P, Vegni R, Nobre G, Kalichsztein M, Kezen J. Transposição corrigida das grandes artérias: apresentação clínica tardia, na quinta década de vida. *Arq. Bras. Cardiol.* [Internet]. 2008 Oct [cited 2019 Oct 13]; 91(4): e35-e37. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066782X2008001600015&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0066-782X2008001600015>.



TRAUMATISMO RAQUIMEDULAR

Alanne de Oliveira Garcia¹ Jakeline Rodrigues de Souza² Jessica da Silva Lima³ Luciana de Souza Albuquerque⁴ Yzabelle Mônica Alves Silva⁵

¹Graduando do Curso Fisioterapia e Integrante da Liga Acadêmica de Anatomia e Fisiologia, Centro Universitário Uninassau, Campina Grande – PB, alane.garcia@hotmail.com

²Graduando do Curso Fisioterapia e Integrante da Liga Acadêmica de Anatomia e Fisiologia, Centro Universitário Uninassau, Campina Grande – PB, jakeline_rodrigues16@hotmail.com;

³Graduando do Curso Fisioterapia e Integrante da Liga Acadêmica de Anatomia e Fisiologia, Centro Universitário Uninassau, Campina Grande – PB, jsllima799@gmail.com;

⁴Graduando do Curso Fisioterapia e Integrante da Liga Acadêmica de Anatomia e Fisiologia, Centro Universitário Uninassau, Campina Grande – PB, lusouzaa@hotmail.com;

⁵Fisioterapeuta e Coordenadora da Liga Acadêmica de Anatomia e Fisiologia, Centro Universitário Uninassau, Campina Grande – PB, yzabelle.monik@gmail.com

INTRODUÇÃO

O número de pacientes vítima de lesão medular vem aumentando ao longo dos anos, devido aos acidentes automobilísticos, violência por armas de fogo, armas brancas, acidentes de trabalhos e quedas. O trauma raquimedular é um dano na medula espinhal que gera incapacidade grave, que pode trazer complicações neurológicas nas funções sensitivas, motoras e autônomas. Em sua maioria, atinge principalmente jovens do sexo masculino, residentes em áreas urbanas e que estão em idade produtiva ⁽¹⁾.

A incidência do trauma raquimedular no mundo gira em torno de 50 milhões de novos casos por milhão de habitantes. Em 2004, o Sistema Único de Saúde (SUS), registrou cerca de 155.700 internações e 505 óbitos em decorrência de fraturas de coluna ⁽²⁾.

A lesão é responsável pelas prolongadas permanências hospitalares e, além de acarretar sequelas neurológicas e psicológicas, também deixam danos na economia familiar e social, já que atingem pacientes na sua grande maioria em idade produtiva. As causas mais frequentes de incapacidade e morte após o trauma estão ligadas as lesões agudas da medula espinhal. Estima-se que 40,5% das fraturas de coluna são na região toracolombar e que em cerca de 10% a 20% dos casos ocorrem fraturas do tipo compressão ^(1,3).

O tratamento após o trauma pode ser cirúrgico ou conservador, onde o paciente faz usos de coletes de imobilização, medicamentos, repouso e fisioterapia. Sua escolha leva em consideração os riscos, benefícios e extensão da lesão ⁽⁴⁾.

É importante ressaltar a necessidade de prevenir traumas e acidentes, pois, mesmo com o avanço no atendimento ao trauma e de todo tratamento após a lesão, essa, ainda é, a melhor e mais eficaz forma de se evitar mortes e possíveis sequelas. Mediante a isso, esse estudo busca verificar na literatura o impacto do trauma raquimedular na vida dos indivíduos acometidos.

METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão literária de caráter exploratório e descritivo, contendo dados obtidos a partir de estudos publicados entre 2007 e 2019, em português, no SciELO, PubMed, e LILACS, tendo como critério de inclusão: estudos que apresentavam características do traumatismo raquimedular e como



critérios de exclusão: estudos que não citavam o impacto na vida dos pacientes após o trauma raquimedular. Os descritores utilizados foram: lesão, traumatismo e medula espinhal.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Anatomia da Medula Espinal

A medula espinhal é uma massa de forma cilíndrica, constituída de substância branca e substância cinzenta, formada da continuação do bulbo, se estende até o espaço intervertebral de L1-L2 nos adultos. Logo após o espaço intervertebral de L1-L2, afila-se para formar o cone medular e a cauda equina, que irão até a coluna vertebral lombossacral. Assim como a coluna vertebral, a medula é dividida anatomicamente por regiões das quais emergem os 31 pares de nervos espinhais, sendo 08 cervicais, 12 torácicos, 05 lombares, 05 sacrais e 01 coccígeo ⁽⁵⁾.

A região medular é constituída pelas seguintes estruturas: medula espinhal, raízes dorsais e ventrais, nervos espinhais e meninges. As raízes anteriores são responsáveis pelo envio de informações motoras, enquanto as raízes posteriores, com auxílio dos gânglios, trazem as informações sensoriais. Enquanto as meninges, dura-máter, pia-máter e aracnóide, são muito importantes para a proteção dos centros nervosos ⁽⁶⁾.

É a porção mais distal do sistema nervoso, recebe e processa informações sensoriais enviadas da periferia ao SNC e envia a informação motora aos músculos, ligando o SNC ao periférico. Possui tratos longitudinais (substância branca) circundando áreas centrais (substância cinzenta) onde está a maioria dos corpos celulares dos neurônios espinhais. Cortada transversalmente observa-se a substância cinzenta na “forma de H” e pode ser dividida em corno anterior, lateral e posterior. No corno anterior, estão os corpos celulares dos neurônios motores (eferentes), no corno posterior os neurônios sensitivos (aférentes) e no lateral estão as fibras dos neurônios do sistema simpático ⁽⁶⁾.

Traumatismo Raquimedular

O trauma raquimedular (TRM) é uma agressão à medula espinhal por consequência de uma força física externa que supera a capacidade de proteção e sustentação da coluna vertebral e causa uma compressão e/ou laceração da medula espinhal, provocando uma lesão que pode gerar comprometimento neurológico permanente ou temporário ⁽⁸⁾.

A lesão acomete em sua maioria indivíduos jovens do sexo masculino, na faixa etária entre 15 a 40 anos de idade. As causas mais frequentes são acidentes envolvendo veículos automotores e ferimentos por arma de fogo. Podem também decorrer de quedas, mergulho em águas rasas e ferimentos por arma branca ^(9,10).

Pode ser classificada em primária quando ocorre o trauma mecânico pelo impacto inicial que provoca uma compressão, causando danos aos tecidos nervosos e vasos sanguíneos. Já secundária ocorre em decorrência da isquemia pós-trauma e ativação das reações inflamatórias e imunes ⁽¹¹⁾.



A lesão medular pode ocorrer em diversos níveis da coluna vertebral e quanto mais alto o nível, maior será o comprometimento motor, sensitivo, perda do controle de esfíncteres, do funcionamento dos órgãos, da circulação sanguínea e controle de temperatura, devido à morte dos neurônios e a quebra da comunicação entre os axônios oriundos do cérebro e suas conexões com o neurônio da medula, interrompendo a comunicação entre o cérebro e todas as partes do corpo abaixo da lesão ⁽¹²⁾.

A coluna cervical é mais suscetível ao trauma, devido a sua biomecânica. Os sobreviventes de lesões medulares a nível de cervical, geralmente são atingidos abaixo de C2 e C3. Isso ocorre devido o canal medular ser mais largo na articulação crânio-vertebral e a medula ocupar apenas 50% do seu espaço, facilitando para que este espaço seja ocupado pelos fragmentos ósseos durante o trauma. Nesse nível de lesão, as chances de sobrevivência são menores, já que, lesões completas interrompem a inervação do diafragma pelo frênico ^(12, 3).

O TRM pode ser classificado em completo onde as funções motoras, sensitivas e autônomas são prejudicadas, indicando uma maior limitação funcional, ou incompleta que haverá maior preservação de alguns feixes longitudinais e substância cinzenta, evitando que as funções sejam totalmente prejudicadas ⁽³⁾.

RESULTADOS

A partir das buscas realizadas nas bases de dados e análise criteriosa, 25 artigos foram selecionados e apenas 12 foram utilizados por preencherem os critérios deste estudo. Os estudos demonstram que a lesão acarreta danos que, dependendo do nível da lesão, podem ser irreversíveis para os sistemas urinário, respiratório, circulatório, intestinal, reprodutivo e sexual ⁽¹¹⁾.

A lesão raquimedular altera de maneira drástica a vida do paciente, com grande impacto social e econômico, não apenas para o indivíduo, mas também para a família. O paciente necessitará reaprender coisas simples como se vestir e se alimentar e complexas como, por exemplo, a acessibilidade e o relacionamento em sociedade ⁽³⁾.

As incapacidades funcionais, os aspectos funcionais, sensoriais e psicossociais, colaboram para o sentimento de discriminação sentido pelo paciente perante a sociedade. Com o passar dos dias após o trauma, expõe o sentimento de fragilidade emocional diante das perdas motoras, sensoriais autonômicas, trazendo a frustração e o sentimento de negação perante ao novo quadro encontrado. Esses fatores causam respostas negativas no estado emocional do paciente, podendo gerar um estado depressivo no paciente ⁽¹³⁾.

Após o traumatismo raquimedular pode-se ainda observar algumas complicações como choque medular, choque neurogênico, trombose venosa profunda, disreflexia autônoma, bexiga neurogênica, intestino neurogênico, espasticidade, úlceras por pressão, alterações psicossociais, infecções e comprometimentos respiratórios ⁽¹⁴⁾.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos obtidos demonstram que o TRM está em sua maioria, ligado a causas de origem traumática e que a população mais afetada é jovem do sexo masculino em faixa etária produtiva, o II Exposição Paraibana de Anatomia Humana. Revista Saúde & Ciência online, v. 9, n. 3, (Suplemento – setembro a dezembro 2020). p. 1 – 206.



que traz prejuízos financeiros, visto que acarreta a incapacidade do indivíduo, causando não apenas dificuldades financeiras, mas também sociais.

As sequelas e dependências deixadas pela lesão, prejudicam a autoestima, fazendo com que o paciente sempre precise da ajuda de terceiros em atividades que antes eram tidas como básicas.

Palavras-chave: Lesão, traumatismo e medula espinhal.

REFERÊNCIAS

1. Colaço CL, et al. Efeitos do uso da cinta abdominal em pacientes com traumatismo raquimedular. *Revista de Medicina da UFC*. 2016;56(2):10-15.
2. Brito LMO, et al. Avaliação epidemiológica dos pacientes vítimas de traumatismo raquimedular. *Rev Col Bras Cir*. 2011;38(5):304-9.
3. Arruda DG. Avaliação e tratamento de uma paciente com lesão medular Torácica 12—um estudo de caso. 2017.
4. Alves CL, et al. Trauma Raquimedular em paciente de 12 anos com compressão de canal medular sem déficits neurológicos. *Revista de Patologia do Tocantins*. 2018;5(1):41-45.
5. Leal, SDP, et al. Atenção médica no atendimento pré-hospitalar em TRM automobilístico: associação neuroanatômica promovendo qualidade de vida.. *Reinpec-Revista Interdisciplinar Pensamento Científico*. 2017;3(1).
6. Andrade Filho EP, Pereira FCF. *Anatomia Geral*. 1ª EDIÇÃO, Sobral, p. 276, 2015.
7. Nunes DM, Moraes CR, Ferreira CG. Fisiopatologia Da Lesão Medular: Uma Revisão Sobre Os Aspectos Evolutivos Da Doença. *Revista GeTeC*. 2017;6(13).
8. Sousa EPD, et al. Principais complicações do traumatismo raquimedular nos pacientes internados na unidade de neurocirurgia do Hospital de Base do Distrito Federal. *Com. Ciências Saúde*. 2013;24(4):321-330.
9. Santos A, Kennet A, et al. Politraumatizado em choque medular por traumatismo raquimedular. *Anais do Seminário Científico da FACIG*.2018;(3).
10. Almeida S, Souza RF, Zanona AF. Intervenção da Terapia Ocupacional no desempenho ocupacional na sexualidade de pessoas com lesão medular: relato de caso. *Revista Ocupación Humana*. 2018;18(1):50-64.
11. Andrade AR, Santos WS, Donato MAM. Fratura de cervical por mergulho em águas rasas. 2018.
12. Silva GA, et al. Independência funcional da pessoa com lesão medular: do trauma a primeira internação. 2015.
13. Defino HLA. Trauma raquimedular. *Medicina, Ribeirão Preto*. 1999;32:388-400.



ANÁLISE ANATÔMICA DO ACRÔMIO E SUA RELAÇÃO COM A SÍNDROME DO IMPACTO DO OMBRO

Karolayne Lima da Silva¹ Girlyane Ferreira da Costa¹ Luésia Miguel de Melo¹ Yzabelle Mônica Alves Silva²

¹Graduandas do Curso de Fisioterapia e Integrante da Liga Acadêmica de Anatomia e Fisiologia, Centro universitário Uninassau, Campina Grande-PB

karolayne.lima77@gmail.com, girlyaneferreira@gmail.com, luesiamiguel@gmail.com

²Fisioterapeuta e Coordenadora da Liga Acadêmica de Anatomia e Fisiologia, Centro universitário Uninassau, Campina Grande – PB, yzabelle.monik@gmail.com

INTRODUÇÃO

A síndrome do impacto do ombro (SIO) é uma das afecções músculo-esqueléticas mais frequentes dos membros superiores, sendo considerada uma das principais causas de dor no ombro, podendo levar à diminuição da função desta articulação e redução da qualidade de vida ⁽¹⁾.

A SIO consiste em um processo inflamatório causado por um trauma ou excesso de movimentos com ombro em abdução maior que 90°, levando a uma degeneração das estruturas supra-umerais devido ao atrito contra a superfície do acrômio e do ligamento coracoacromial, que formam o arco coracoacromial, o qual se caracteriza por dor e limitação da amplitude articular ⁽²⁾. Essa síndrome progride com o efeito acumulativo do impacto, podendo causar microlesões nas estruturas supracitadas com possibilidade de fibrose da Bursa subacromial, tendinite ou até mesmo ruptura do manguito rotador ⁽³⁾.

Inicialmente descrita por Neer, a SIO apresenta clara relação entre o fenômeno de impacto e a degeneração do manguito rotador ⁽¹⁾. O manguito rotador é composto pelos tendões dos músculos subescapular, supraespinhoso, infraespinhoso e redondo menor. Quando íntegros, permite a formação de um espaço articular fechado, sugerindo uma participação na nutrição da cartilagem e, conseqüentemente, na prevenção de processos degenerativos ⁽⁴⁾. A etiologia das lesões do manguito rotador (LMR) ainda é controversa; no entanto, elas têm sido relacionadas com o formato de acrômio ⁽⁵⁾.

O acrômio, por sua vez, pode ser essencialmente de três tipos: reto, curvo ou ganchoso ⁽⁶⁾. Estudos com cadáveres mostram incidências de 80% de rupturas no manguito, associadas com as formas acromiais curvas e ganchosas ⁽³⁾.

Quanto mais curvo for o acrômio, maior é a probabilidade de diminuição do espaço subacromial, com conseqüente desenvolvimento da síndrome do impacto (SI) e das LMR ⁽⁷⁾. O diagnóstico das LMR é essencialmente clínico, por meio de anamnese detalhada dos sintomas e suas características, além de exame físico minucioso, os quais nos permitem avaliar com a integridade do manguito rotador e a presença de pinçamento subacromial ⁽⁸⁾.

A síndrome do pinçamento subacromial está correlacionada com o grau de inclinação do acrômio. Assim sendo, variações na sua curvatura inferior podem alterar a dimensão do espaço abaixo do arco coracoacromial, por onde passam os tendões da musculatura do manguito rotador ⁽⁹⁾.



METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão literária de caráter exploratório e descritivo, contendo dados obtidos a partir de estudos publicados entre 2006 e 2017, nos idiomas inglês e português, nas seguintes bases de dados SciELO, LILACS e BVS, tendo como critério de inclusão: estudos relacionados à contribuição da anatomia do acrômio para síndrome do impacto e como critérios de exclusão: abordagens sem estudos sobre acrômio. Os descritores utilizados foram: Síndrome do impacto do ombro, fisioterapia e reabilitação.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Análise Anatômica Do Acrômio E Sua Relação Com A Síndrome Do Impacto

A síndrome do impacto é a causa mais corriqueira da dor no ombro, acometendo especialmente gênero feminino com faixa etária entre 40 e 50 anos de vida e são comumente bilateralmente. Tendo como característica principal a dor na face ântero-lateral do ombro, e que se acentua na abdução com rotação externa ou interna da articulação ⁽⁴⁾. A síndrome do impacto é mais frequente em indivíduos que praticam certas atividades ocupacionais, envolvendo movimentos de lustrar, lixar e moer. Atividades recreativas e esportivas, tais como natação, arremesso e tênis, estão entre as causas mais comuns de síndrome do impacto ⁽⁶⁾.

O atrito causado pela condição de pinçamento pode resultar em inflamação e como consequência o aumento de volume das estruturas afetadas tornando o espaço subacromial ainda mais insuficiente e a somatória desses fatores resulta numa piora progressiva da patologia ⁽¹⁰⁾.

A radiografia simples de ombro permite visualizar sinais indiretos importantes, tais como esclerose e cistos de acrômio e do tubérculo maior, que são indicativos de impacto crônico, além de indicar a morfologia do acrômio e a medida do espaço acromiomerale (distância entre o acrômio anterior e a parte mais alta da cabeça umeral na incidência ântero-posterior), que varia e 7-12 mm e pode estar diminuída nas lesões do manguito rotador ⁽⁸⁾.

O estudo da morfologia do acrômio ganhou importância após trabalho de Neer, que baseado na análise de cadáveres humanos e em observações clínicas, relatou a síndrome do impacto, associação entre morfologia acromial e uma entidade clínica caracterizada por choques mecânicos repetidos do manguito rotador no compartimento subacromial ⁽⁷⁾.

O contorno ântero inferior do acrômio é um fator importante, pois dependendo do tipo em que ele se enquadra pode aumentar ou diminuir o espaço subacromial. Existem três tipos de acrômio: tipo I (definido como plano, pois o contorno tem sua superfície reta se projetando para longe da cabeça do úmero), tipo II (conhecido como “curvo”, a superfície do contorno segue paralelo com a cabeça do úmero) e tipo III (em forma de “gancho” o acrômio do tipo III se projeta para baixo estreitando o espaço subacromial) ⁽¹⁰⁾.

A fraqueza dos músculos do manguito rotador também pode levar a uma superiorização do úmero,



ocasionando o impacto, além disso, uma hipovascularização tendinosa pode ocorrer, enfraquecendo o tendão do supraespinhal ao nível de sua inserção ⁽³⁾.

O acrômio apresenta centros de ossificação na sua epífise anterior e parte medial, sendo classificados como meta-acrômio, mesoacrômio e pré-acrômio. A não união da epífise acromial com a fusão desses três centros de ossificação pode determinar uma relação com a diminuição da região subacromial ⁽⁹⁾.

Após uma análise estatística com indivíduos que apresentavam LMR e indivíduos que tinham o manguito rotador íntegro foi notada uma relação na projeção lateral do acrômio, e a LMR ⁽⁵⁾.

O acrômio do tipo gancho foi observado com frequência duas vezes maior em pacientes com síndrome do impacto do manguito rotador. As características anatômicas do acrômio estão relacionadas à patologia do manguito rotador, a presença de entesófitos está associada ao acrômio tipo III e, juntos, estão particularmente associados à síndrome do impacto subacromial e à lesão do manguito rotador ⁽¹¹⁾.

RESULTADOS

A partir das buscas realizadas nas bases de dados e análise criteriosa, 15 artigos foram selecionados e apenas 11 foram utilizados por preencherem os critérios deste estudo.

De acordo com o que foi visto nos artigos, o tipo do acrômio pode ser um contribuinte para SIO, quando o paciente tem outros fatores também relacionados que colaboram para condição da patologia, seja a prática de atividade excessiva acima do ângulo de 90° do ombro, atividade laboral, afazeres domésticos, degeneração do manguito rotador pelo envelhecimento do tendão dos músculos, falta de vascularização adequada na zona crítica do tendão, formação de osteófitos na região ântero inferior do acrômio, acrômio do tipo curvo e ganchoso.

Estudos descrevem uma maior chance de patologias do ombro, devido uma maior inclinação do acrômio, que pode diminuir o espaço subacromial ⁽⁷⁾.

A SIO pode ter relação com a projeção lateral do acrômio, que gera uma força resultante sobre o deltóide, e devido a essa condição, dará origem a força ascendente, que seria favorável a SIO ⁽⁵⁾.

A degeneração ocorre pelos constantes atritos causados pela compressão das partes moles contra o arco coracoacromial e a permanência do mecanismo de impacto pode causar lacerações parciais ou totais no manguito rotador. Portanto, o uso excessivo do membro superior em elevação, durante determinadas atividades esportivas ou profissionais, favorece o surgimento da síndrome do impacto ⁽³⁾.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados obtidos observou-se que a anatomia do acrômio é citada como um entre outros fatores que podem contribuir com o desenvolvimento da síndrome do impacto. No entanto, o formato do acrômio por si só, não leva ao desenvolvimento da síndrome, que se faz necessária a prevenção contra outros fatores.



Palavras-chave: Anatomia. Síndrome do Impacto do Ombro. Fisioterapia.

REFERÊNCIAS

1. Marcondes FB, Gonçalves RS, Vasconcelos RA, Basta A, Freitas DG, Fukuda TY. Força do manguito rotador em indivíduos com síndrome do impacto comparado ao lado assintomático. *Acta orto bras.* 2011;19(6):333-337.
2. Souza APGF, Silva EB, Dantas EHM, Martinho KO. Os efeitos dos diferentes recursos fototerapêuticos sobre a dor em indivíduos portadores da síndrome do impacto do ombro. *Fit & perfor journ.* 2006; 5(6): 354-358.
3. Metzker CAB. Tratamento conservador na síndrome do impacto do ombro. *Fisioter em mov.* 2010;23(1):141-151.
4. Bucarthy KC. Cinesioterapia na síndrome do impacto da cintura escapular decorrente de movimento de abdução acima de 90° graus (plano coronal) [Monografia]. Ariquemes: Faculdade de educação e meio ambiente; 2012.
5. Miyazaki AN, Fregonze M, Santos PD, Silva LA, Martel EM, Debom LG, et al. Estudo radiográfico do índice acromial e sua relação com as lesões do manguito rotador. *Rev bras de ortop.* 2010;45(2):151-4.
6. Lima GCS, Barbosa EM, Alfieri FM. Análise da funcionalidade e da dor de indivíduos portadores de síndrome do impacto, submetidos à intervenção fisioterapêutica. *Fisiot em mov.* 2007;20(1):61-69.
7. Aragão JA, Silva LP, REIS FP, Menezes CSS. Análise da curvatura acromial e sua relação com o espaço subacromial e os tipos de acrômio. *Rev bras de ortop.* 2014;49(6):636-641.
8. Gomide LC, Carmo TC, Bergo GHM, Oliveira GA, Macedo IS. Associação entre o ângulo crítico do ombro e lesão do manguito rotador: um estudo epidemiológico retrospectivo. *Rev bras de ortop.* 2017;52(4): 423-427.
9. Pinheiro TC, Santos FFC, Carvalho CAF, Caldeira EJ, Araújo JCG, Cunha MR. Contribuição anatômica para o estudo morfométrico do acrômio. *Persp méd.* 2010;21(1):5-8.
10. Borges DRSC, Macedo AB. Os benefícios da associação da laserterapia e exercícios terapêuticos na síndrome do impacto do ombro: estudo de caso. *Rev eletronic saúde CESUC.* 2010;(1).
11. Collipal E, Silva H, Ortega L, Espinoza E, Martinez C. The acromion and its different forms. *Int j. morphol.* 2010;28(4):1189-1192.



ALTERAÇÕES ANATOMO-FISIOLÓGICAS PRESENTES EM INDIVÍDUOS PORTADORES DA TETRALOGIA DE FALLOT

Maria Heloyse Martins de Lima Silva¹ Hanna Karoline Guerra de Melo² Lucas Medeiros Santos³ Lucas Sinésio Santos⁴ Diego Holanda de Lacerda⁵

¹Graduanda do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB, m.heloysemartins@gmail.com

²Graduanda do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB, hannaguerra72@gmail.com

³Graduando do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB, lucasmedeirosantos@outlook.com

⁴Graduando do Curso de Fisioterapia do Centro Universitário UNIFACISA – PB, lucassinésiosantos@outlook.com

⁵Professor orientador: Doutor do Curso de Fisioterapia do Centro UNIVERSITÁRIO UNIFACISA - PB, dhlacerda@gmail.com

INTRODUÇÃO

A Tetralogia de Fallot (TF) é a cardiopatia congênita cianótica mais comum no mundo, afetando 3 de 10.000 nascidos vivos¹. Trata-se de uma anomalia causadora de déficit na oxigenação sanguínea, onde o sangue não consegue atingir os pulmões em quantidade suficiente para retornar oxigenado para o átrio e ventrículo esquerdo, isso devido à comunicação interventricular. Na maioria dos casos é identificado ainda na infância devido à presença de cianose, e por essa razão os neonatos são conhecidos também como bebês-azuis².

Apesar de o nome tetralogia sugerir a presença de quatro defeitos, a anomalia é marcada unicamente pelo desvio anterior do septo infundibular durante o período embrionário, que separa a vazão dos dois ventrículos⁵. O desvio infundibular vai resultar na presença de quatro características marcantes da TF, como a obstrução do ventrículo direito e da válvula pulmonar, hipertrofia ventricular direita, defeito no septo ventricular e dextroposição da aorta².

Por enquanto, a causa da cardiopatia ainda não foi descoberta, mas sabe-se que alguns fatores e condições durante o período gestacional podem colaborar para o surgimento da afecção, como o consumo de álcool, gravidez tardia acima dos 40 anos, má alimentação e doenças como rubéola, sarampo, diabetes mellitus e outras doenças virais².

Atualmente, as cardiopatias congênitas estão entre as principais causas de morbidade e mortalidade neonatal com prevalência crescente na população³. Cedo, completo e de estágio único, o reparo cirúrgico é o procedimento mais aplicado, sendo recomendada sua realização em recém-nascidos entre o terceiro e sexto mês de vida, e ainda mais precoce nos casos sintomáticos da anomalia. O reparo cirúrgico da TF consiste no fechamento do septo interventricular, na correção dos defeitos do septo atrial e no alívio da obstrução na saída do fluxo sanguíneo do ventrículo direito por uma combinação de ressecção do músculo, infundibulotomia e ajustes de artérias pulmonares quando necessário⁵.



O presente estudo tem como objetivo analisar as mais frequentes alterações anatômicas e fisiológicas em pacientes portadores da Tetralogia de Fallot e apontar as suas principais repercussões clínicas associadas.

METODOLOGIA

A revisão integrativa da literatura foi realizada utilizando artigos científicos indexados nas bases de dados PubMed, BVS e Google Acadêmico. O levantamento foi realizado nos meses de Setembro a Outubro de 2019, tendo como descritores: “Cardiopatias”, “Cardiopatias Congênitas” e “Tetralogia de Fallot”, cadastrados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS).

Compuseram a seleção artigos completos na língua Portuguesa e Inglesa com delineamento descritivo, publicados nos últimos cinco anos. Portanto, não foram incluídos artigos duplicados nas bases de dados e que não evidenciam as alterações anatômicas e suas repercussões clínicas na Tetralogia de Fallot. As análises quanto à síntese dos artigos foram realizadas de forma descritiva, possibilitando observar e classificar os dados, reunindo as informações apresentadas na literatura sobre o tema explorado nesta revisão.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra final desta revisão foi constituída por 8 artigos científicos, selecionados por meio dos critérios de inclusão previamente estabelecidos. Após o nascimento, os bebês não possuem um diagnóstico claro, porém, durante o período de lactação é possível observar quadros de cianose seguida de respirações profundas e rápidas, sinais esses que são ocasionados pelo déficit da oxigenação sanguínea. De forma geral, a sintomatologia clínica da TF varia conforme o tempo e o desenvolvimento gradativo da doença.

Existem, portanto, diversas anormalidades frequentemente associadas à TF, podendo fazer com que a mesma varie entre graus mais moderados e mais graves. Foi observado que em 11% dos casos a veia cava superior estava presente nas câmaras esquerdas do coração; o defeito no septo atrial pode ser observado em 5% de indivíduos portadores da cardiopatia, onde há comunicação entre o sangue venoso e o sangue arterial⁸.

Cerca de 25% dos casos de TF apresentam arco aórtico direito, frequentemente visto em imagem espelhada⁸, podendo estar associado a uma origem aberrante da artéria subclávia esquerda. Em alguns poucos casos, pode-se observar arco aórtico duplo ou um arco cervical, porém, essa condição é comumente encontrada em indivíduos com a Síndrome de Deleção 22q11¹.

Nos casos de TF o reparo cirúrgico é extremamente necessário, sobretudo durante a primeira infância, onde os indivíduos possuem uma taxa de sobrevivência de 66% e apenas 3% na idade adulta. No entanto, este procedimento expõe o paciente a complicações e sequelas a partir de lesões residuais inerentes a Tetralogia de Fallot reparada⁷. Entre as complicações destaca-se taquicardia



juncional ectópica, estenose pulmonar, aneurismas aórticos, arritmias e síndrome de baixo débito cardíaco em alguns casos².

Apesar das possíveis complicações cirúrgicas secundárias ao procedimento, quando não realizado este reparo ainda durante a infância, ou mesmo a cirurgia provisória em recém-nascidos, estes tendem a evoluir com o óbito por cianose e hipoxemia extrema². Os pacientes com Tetralogia de Fallot reparada possuem um bom prognóstico, quando realizada precocemente, a taxa de mortalidade é menor que 2%⁸.

CONCLUSÃO

A TF é apontada em diversos estudos como sendo a mais comum das doenças cardiovasculares cianóticas de origem congênita. Para isto, faz-se necessário um diagnóstico precoce eficaz, bem como a realização do reparo cirúrgico prévio a fim de proporcionar uma melhor qualidade de vida aos indivíduos acometidos, otimizando o prognóstico da doença.

Sabendo das inúmeras repercussões clínicas e das características atípicas acerca da Tetralogia de Fallot, torna-se necessário uma maior compreensão da afecção pelos profissionais da saúde, sobretudo no que diz respeito às alterações funcionais destes indivíduos, a fim de eventualmente customizar a terapêutica aplicada, de modo que possa vir a atender as necessidades de cada indivíduo, sendo justificável a importância de pesquisas nesta área.

Palavras-chave: Cardiopatias. Cardiopatias Congênitas. Tetralogia de Fallot.

REFERÊNCIAS

1. Bedair R, Iriart X. Educational series in congenital heart disease: tetralogy of Fallot: diagnosis to long-term follow-up. *Echo Research and Practice*. 2019; 6(1):R9-R23.
2. Ribeiro C, Souza GO, Matos JP, Silva LA, Vasconcelos CR, Ferreira WFS et al. Tetralogia de Fallot intitulada de síndrome do bebê azul: uma revisão de literatura. *Disciplinarum Scientia. Série: Ciências da Saúde*. 2019;20(1):37-52.
3. Belo WA, Oselame GB, Neves EB. Perfil clínico-hospitalar de crianças com cardiopatia congênita. *Cad. Saúde Colet.*, 2016;24(2):216-220.
4. Hrusca A, Raschisan AL, Gach P, Pico H, Sorensen C, Bonello B et al. Detection of pulmonary and coronary artery anomalies in tetralogy of Fallot using non-ECG-gated CT angiography. *Diagnostic and Interventional Imaging*. 2016;97:543-548.
5. Apostolopoulou SC, Manginas A, Kelekis NL, Noutsias M. Cardiovascular imaging approach in pre and postoperative tetralogy of Fallot. *BMC Cardiovascular Disorders*. 2019;19-7.
6. Zemore Z, Sharma A, Carter K, Baghdassarian A. Delayed Presentation of Tetralogy of Fallot with Isolated Cyanosis. *Case Reports in Pediatrics*. 2018.



7. Vaujois L, Gorincour G, Alison M, Déry J, Poirier N, Lapierre C. Imaging of postoperative tetralogy of fallot repair. *Diagnostic and Interventional Imaging*. 2016;97,549-560.
8. Lapierre C, Dubois J, Rypens F, Raboisson MJ, Déry J. Tetralogy of Fallot: Preoperative assessment with MR and CT imaging. *Diagnostic and Interventional Imaging*. 2016;97,531-541.



ASPECTOS ANATÔMICOS DO CORAÇÃO COM CARDIOMIOPATIA RESTRITIVA POR DEPOSIÇÃO DE SUBSTÂNCIA AMILÓIDE

Thalyta de Araújo Felizardo Avelino¹ Micaely Arcenio Gomes² Bruna Sandrelly Pereira Barros³
Dawson César da Silva⁴

¹Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, thalytaavelino07@gmail.com;

²Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, micaelyarcenio99@gmail.com;

³Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, brunasandrelly94@gmail.com;

⁴Professor especialista, Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, dawsoncezar@hotmail.com.

INTRODUÇÃO

A cardiomiopatia restritiva está entre o grupo de doenças que afetam o miocárdio e possui baixa prevalência, sendo, portanto, rara e de difícil diagnóstico. Ela é caracterizada pela resistência dos ventrículos ao enchimento normal de sangue devido à rigidez tecidual, ocasionando disfunções diastólicas, mudanças nas pressões ventriculares e consequente diminuição do débito cardíaco e congestão pulmonar. Sua etiologia é diversa, podendo ser causada devido à formação de fibroses no tecido cardíaco, sendo essa determinada principalmente pela genética, ou pela deposição de substâncias anormais no miocárdio, que são provenientes de doenças não infiltrativas ou infiltrativas.

A amiloidose cardíaca é uma patologia infiltrativa caracterizada pelo depósito da proteína amilóide no coração. A origem dessa substância é incerta, tendo em vista suas diferentes variações. Todavia, na amiloidose primária ela é um fragmento da cadeia leve de imunoglobulinas, que são produzidas em excesso por células imunológicas. A deposição de amilóide no coração promove alterações anatômicas que culminam em modificações nos processos fisiológicos e em um padrão do tipo restritivo (cardiomiopatia restritiva). O ventrículo direito é o mais acometido, promovendo insuficiência cardíaca direita em 60% dos casos. Em estágios mais avançados, a função sistólica também é afetada, surgindo edemas periféricos e ascites secundários. Podem ocorrer arritmias, dores torácicas e síncope, significando prognóstico desfavorável.

A presente pesquisa tem como intuito evidenciar os achados anatômicos no coração do paciente que desenvolveu cardiomiopatia restritiva devido ao acúmulo de proteína amilóide no miocárdio, objetivando promover o maior conhecimento dos profissionais da área de saúde acerca dessa patologia e incitando a fomentação de mais pesquisas sobre a doença para promover o diagnóstico precoce e novas perspectivas de tratamento para melhor prognóstico do paciente.

A pesquisa consiste em uma revisão bibliográfica sobre o tema discorrido, em que foram utilizadas as bases de dados do Google Acadêmico, PubMed e Scielo além de alguns livros. Foram analisadas, a partir das informações colhidas na literatura, as características patológicas presentes no coração com a patologia e suas implicações no funcionamento do sistema cardiovascular. Portanto, evidenciou-se uma correlação entre a presença da amiloidose cardíaca e a cardiomiopatia restritiva, sendo relevante a fomentação de novas pesquisas sobre a doença e opções terapêuticas inovadoras.



METODOLOGIA

A pesquisa consiste em uma revisão bibliográfica em que foram pesquisados artigos e capítulos de livros, através dos descritores “anatomia cardíaca”, “cardiomiopatia restritiva” e “amiloidose” para a sua elaboração. Foram utilizadas as bases de dados do Google Acadêmico, Scielo, Pubmed, Medline, além de outras plataformas e livros. Excluiu-se artigos que discorriam acerca da temática de forma superficial ou que abordavam mais aspectos terapêuticos ou do prognóstico do paciente. Ademais, inseriu-se na revisão outras referências consideradas úteis.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amiloidose cardíaca surge da deposição de substância amilóide no miocárdio ⁽¹⁾. Ela resulta de uma sequência de alterações nos desdobramentos de proteínas, induzindo a infiltração de fibrilas amilóides insolúveis nos espaços extracelulares de órgãos e tecidos ⁽²⁾. A sua deposição associada com a interação das substâncias precursoras com a das células lesadas do tecido acometido produz a doença ⁽⁵⁾. Existem cerca de 30 tipos de amilóide, sendo que em média 5 delas infiltram no tecido cardíaco. A amiloidose AL, que é devida à deposição de cadeias leves de imunoglobulinas clonais produzidas por plasmócitos na medula óssea, é responsável por cerca de 70% de casos de amiloidose cardíaca ⁽³⁾. Ademais, cerca de 25-50% dos pacientes com a doença apresentam comprometimento do coração de forma sintomática, o que está associado a um mau prognóstico.

A cardiomiopatia restritiva é uma patologia que afeta o músculo cardíaco, caracterizando-se pelo espessamento fibroso do endocárdio, iniciando na ponta do ventrículo no sentido do corpo da cavidade ventricular. Ele é comprometido totalmente restando a via de entrada e saída. A função diastólica do ventrículo direito é a mais afetada, dessa forma, há diminuição da pré-carga e uma tentativa atrial de compensar a rigidez ventricular.

Os aspectos anatômicos do coração com cardiomiopatia restritiva devido à deposição de proteína amilóide são frequentemente mais vistos durante a necropsia, pois muitos pacientes morrem antes da doença ser descoberta. O diagnóstico mais efetivo, *in vivo*, é obtido por uma biópsia endomiocárdica de tecido positiva para depósitos amilóides com coloração de vermelho do Congo. A espectrometria de massa possui alta sensibilidade e especificidade para diferenciar os subtipos de fibrilas amilóides ⁽⁶⁾. Todavia, esse processo é complexo e bastante invasivo, sendo descartado na maioria dos casos.

Logo, em detrimento desse método, utiliza-se o eletrodoplercardiograma como importante ferramenta diagnóstica, tendo como achados frequentes o espessamento ventricular simétrico, cavidades de dimensões preservadas e aumento do átrio esquerdo. A suspeita de amiloidose cardíaca deve ser levantada se o eletrocardiograma demonstrar as características típicas de baixa voltagem, quando adicionada ao achado de espessura aumentada da parede ventricular. Isso pode ser constatado porque a proteína amilóide é inerte e interfere no sistema de condução do coração ⁽⁸⁾.



Dessa forma, são comuns arritmias, síncope e casos de morte súbita entre os portadores da doença. Outros achados anátomo fisiológicos do exame ecocardiograma seriam os bloqueios de condução intraventricular do estímulo, isquemia subepicárdica difusa ântero-lateral, cavidades ventriculares com volume reduzido devido ao material ecodenso que preenche o espaço extracelular do miocárdio, movimentação paradoxal do septo interventricular, alterações no padrão de fluxo com regurgitação mitral e tricúspide, trombos atriais e dilatação de átrios ⁽⁹⁾.

Ademais, o espessamento das paredes do ventrículo esquerdo (principalmente na ausência de hipertensão arterial sistêmica, disfunção diastólica (padrão restritivo) e sistólica (mais tardia), aspecto hiperrefrigente difuso de cintilações granulosa, hipocinesia cardíaca, espessamento do septo interatrial e valvas e derrame pericárdico são características observadas no ECO ⁽⁹⁾.

No exame anátomo-patológico podem ser encontrados aumento dos átrios, proliferação do endocárdio comprometendo as lacíneas valvulares e sua retração, aspecto de indentação no ventrículo esquerdo e completo comprometimento do ventrículo direito, com dilatação da via de saída. À microscopia observa-se o endocárdio espesso com tecido fibroso hialinizado, aumento do tecido colágeno e fibras elásticas, tecido de granulação estendendo-se para dentro do miocárdio, calcificação intramiocárdica e trombos ⁽⁹⁾.

À medida que a aumenta a quantidade de proteína amilóide depositada no miocárdio, os espaços extracelulares aumentam. Esse aspecto pode ser observado através da ressonância magnética utilizando a técnica de realce tardio com gadolínio. Ela localiza os focos acometidos e quantifica o volume extracelular.

A anatomia do coração com amiloidose evidencia a forma como as alterações fisiológicas acontecem e também o grau de extensão da doença. A presença da cardiomiopatia restritiva nos pacientes acometidos é comum e é presente nos estágios com maior depósito de amilóide. O comprometimento do endocárdio e massa ventricular subjacente prejudica as funções diastólicas e sistólicas (tardiamente, muito mais pelo volume diastólico final reduzido do que por hipossistolia primária). O comprometimento diastólico pode ser dividido em três etapas: normalização, prolongamento da fase de relaxamento isométrico (precoce) e rápido enchimento diastólico ⁽⁹⁾.

Os exames necroscópicos são mais eficientes em demonstrar a anatomia do coração com a doença, mostrando o espessamento do ventrículo e diminuição da sua cavidade, aumento atrial, fibrose no tecido cardíaco com deposição da proteína amilóide no espaço extracelular e calcificação intramiocárdica, em sua maioria.

O prognóstico da doença depende da sua intensidade e do tipo da amiloidose. Pacientes com a cardiomiopatia restritiva de forma a desenvolver a insuficiência cardíaca geralmente faleceram com menos de um ano, apesar de tratamento intensivo, pois o envolvimento cardíaco é um determinante importante de mau prognóstico ⁽⁴⁾. O tratamento inclui medidas de suporte para alívio dos sintomas, tratamento da insuficiência cardíaca congestiva e medidas específicas para amiloidose, como a quimioterapia. Atualmente, a forma mais eficaz de tratamento é o transplante de células estaminais e uso de agentes imunossupressores, como o melfalam ⁽²⁾.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A amiloidose cardíaca é comum na forma primária da doença, assim como o desenvolvimento da cardiomiopatia restritiva. Os aspectos anatômicos do coração com a deposição da substância amilóide se tornam mais evidentes em estágios mais avançados da doença. Sendo eles os responsáveis pelas repercussões fisiopatológicas evidenciadas nos exames de ecocardiografia, eletrocardiograma, ressonância magnética e biópsia.

A biópsia é o exame padrão-ouro para diagnóstico da doença e de seus aspectos anátomo-patológicos. Os achados mais evidentes são o aumento dos espaços extracelulares no miocárdio com infiltração de amilóide, fibrose tecidual localizada, tecido granuloso, trombos, calcificação intramiocárdica, espessamento ventricular, valvar e do septo interatrial e dilatação atrial.

O prognóstico é geralmente desfavorável e as alternativas terapêuticas são, em sua maioria, voltadas para os sintomas e repercussões da doença, pois as alternativas de tratamento são limitadas e podem não trazer resultados favoráveis por muito tempo. Dessa forma, é necessário a fomentação de mais pesquisas acerca da da amiloidose cardíaca e o desenvolvimento de terapêuticas mais eficientes e que possam trazer mais qualidade de vida e possível cura da doença para os pacientes que convivem com ela.

Palavras-chave: Anatomia cardíaca. Cardiomiopatia restritiva. Amiloidose.

REFERÊNCIAS

1. Desai HV, Aronow WS, Peterson SJ, et al. Cardiac amyloido-sis: approaches to diagnosis and management. *Cardiol Rev.*2010;18:1---11.9. Falk R. Diagnosis. Disponível em [http://refhub.elsevier.com/S0870-2551\(16\)00057-3/sbref019](http://refhub.elsevier.com/S0870-2551(16)00057-3/sbref019).
2. Sipe J, Cohen A. 2006, *Harrison Medicina Interna, Amiloidose*, Volume II, 16ª edição, McGraw-Hill, Rio de Janeiro, pp. 2123-2128.
3. Milani P, Merlini G, Palladini G. Light chain amyloidosis. *Mediterr J Hematolog Infect Dis.* 2018;10(1):e2018022. Disponível em <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5841939/>.
4. Sanchorawala V. 2006, "Light-Chain (AL) Amyloidosis: Diagnosis and Treatment", *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, DOI: 10.2215/CJN.02740806, pp. 1331-1341.
5. Seldin D, Sanchorawala V. 2006, „Adapting to AL Amyloidosis”, *Haematologica – The Hematology Journal*, Volume 91, n.º 12, pp. 1591-1595. Disponível em <http://www.haematologica.org/content/haematol/91/12/1591.full.pdf>.
6. Quagliato, Priscila & Neto, Elry & Assef, Jorge & Barretto, Rodrigo & Correia, Edilaide & Neto, Felicio & Lin Wang, Hui-Tzu & Hirata, Mario & Smanio, Paola. (2018). What's New in Cardiac Amyloidosis?. ARQUIVOS BRASILEIROS DE CARDIOLOGIA - IMAGEM CARDIOVASCULAR. 31. 10.5935/2318- 8219.20180029. Disponível em <http://departamentos.cardiol.br/dic/publicacoes/revistadic/revista/2018/portugues/Revista03/revista-abc-imagem-revisao-3103-amilodoise-portugues.pdf>.



7. Rodrigues R. *Cardiologia: 20 anos*. Instituto de Cardiologia do Rio Grande do Sul, São Paulo, 1989. p.476-480.
8. Dubrey SW, Cha K, Skinner M, et al. Familial and primary (AL) cardiac amyloidosis: echocardiographically similar diseases with distinctly different clinical outcomes. *Heart*. 1997;78:74-82.31.
9. Seleme VB, Neto VM, Silva FCB, Filho RP, Misocami M, Bocchino LO. Amiloidose cardíaca: relato de caso. *Rev bras ecocardiogr imagem cardiovasc*. 2012;25(3):225-227. Disponível <http://departamentos.cardiol.br/dic/publicacoes/revistadic/revista/2012/portugues/Revista03/08-amiloidose.pdf>
10. Xavier CF. *Amiloidose – revisão Bibliográfica*. Portugal: Universidade da Beira Interior; 2008.



CARDIOPATIA HIPERTENSIVA: ASPECTOS ANATÔMICOS E FISIOPATOLÓGICOS

Pedro Krishna Carneiro Abílio Mangueira¹ Matheus Leitão França² Cynthia Beatriz de Araújo Machado³ Sandra Nísia de Andrade Ribeiro Machado⁴

¹Graduando do Curso de Medicina da Universidade Federal de Campina Grande- UFCG, pedrok.carneiro1@gmail.com;

²Graduando do Curso de Medicina da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, matheus-jc@hotmail.com;

³Graduando do Curso de Medicina da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, cynthiabtrz@gmail.com;

⁴ Professor orientador: mestrado, Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, sandracardiopb@gmail.com

INTRODUÇÃO

A enfermidade hipertensiva do coração se caracteriza como um conjunto de alterações anatômicas e fisiológicas deste órgão, decorrente da condição clínica multifatorial “hipertensão arterial sistêmica” (HAS). Esta condição é definida por elevações sustentadas dos níveis pressóricos (pressão sistólica maior ou igual a 140 mmHg e pressão diastólica maior ou igual a 90mmHg), sendo frequentemente associada a distúrbios metabólicos, como ingestão exacerbada de sal, diabetes melito e dislipidemia; alterações funcionais/estruturais dos órgãos-alvo, como coração e cérebro⁽¹⁾.

No Brasil, a HAS atinge cerca de 30% de adultos, acarretando direta ou indiretamente 50% das mortes por doenças cardiovasculares^(1,2). Nesse sentido, a hipertensão arterial sistêmica figura como um alto fator de risco de morbidade e mortalidade por enfermidades cardiovasculares, implicando diversos prejuízos nos aspectos da saúde, social e econômico⁽¹⁻⁶⁾.

Sendo assim, há uma relação bastante estreita entre HAS e cardiopatias, uma vez que, uma sobrecarga na pressão arterial promove, também, uma sobrecarga no coração, principalmente no ventrículo esquerdo, câmara responsável pela sístole. Esta sobrecarga ventricular conduz a uma dilatação e conseqüentemente uma insuficiência cardíaca. De fato, há diversos transtornos estruturais decorrentes da HAS, sendo os principais: alterações na geometria do ventrículo esquerdo e direito, alteração nos vasos coronarianos, alteração no ritmo cardíaco, além de alteração na condução elétrica⁽²⁻⁵⁾.

Para feitura do presente resumo, buscou-se nas bases de dados Scielo e BVS artigos relacionados ao tema proposto, tendo sido incluídos 5 artigos, em língua portuguesa e espanhola. Ademais, foi incluído, por importância crucial, a Revista Brasileira de Hipertensão, da Sociedade Brasileira de Cardiologia.

O objetivo primordial deste trabalho é de rebuscar, compilar, analisar, compreender e propor aprofundamentos acerca do efeito e complicações da HAS no coração, associado a sua anatomia e funcionalidade, uma vez que doenças cardiovasculares são as principais causas de morte no mundo. Nesse viés, a cardiopatia hipertensiva figura como objeto de integralidade e transversalidade no âmbito da saúde pública atual, devido aos grandes níveis de incidência e prevalência decorrentes da HAS. De fato, detalhar as diversas conseqüências fisiopatológicas no coração é de extrema importância, pois pacientes com as disfunções resultantes da HAS estão mais susceptíveis a eventos



como: acidente vascular encefálico, infarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca, doença arterial periférica, doença renal crônica, e até mesmo morte súbita ⁽¹⁾.

METODOLOGIA

Esta pesquisa visa, de maneira ordenada e sistêmica, compilar diversos resultados no âmbito da cardiopatia hipertensiva, a fim de compreender, de forma clara e objetiva, as alterações anatômicas e fisiológicas deste órgão vital, decorrentes da hipertensão arterial. Com isso, foi feita uma revisão bibliográfica para elaboração deste resumo expandido.

Para tal, foi feita a busca bibliográfica de acordo com os Descritores de Ciências da Saúde (DeCS), que foram: Cardiopatia, hipertensão arterial sistêmica, anatomia e fisiologia. Com isso, foram feitas buscas nas bases de dados Scielo e BVS, estudos relacionados estritamente ao tema. Nesse sentido, na base BVS foi usado o tema “cardiopatia hipertensiva”, o que gerou 52 artigos, sendo selecionados apenas 3 para compilar o resumo, seguindo os critérios de refinamento: autor, ano de publicação, período do estudo, grupo alvo e relação íntima com o tema. Já na base Scielo, foram feitas buscas pelo tema “cardiopatia hipertensiva”, com critérios: {(cardiopatia hipertensiva) AND year_cluster:("2009" OR "2012" OR "2010" OR "2014" OR "2016" OR "2011" OR "2017" OR "2015" OR "2018")}, sendo selecionados 2 artigos. Além disso, houve a inclusão da 7ª *Diretriz Brasileira de Hipertensão (2017)*, da *Revista Brasileira de Hipertensão*, da *Sociedade Brasileira de Cardiologia*, devido à importância fundamental ao tema.

Os artigos incluídos estão compreendidos entre os anos 2008 e 2017, sendo 2 de língua espanhola e os outros 3 de língua portuguesa. Foram acessados tais artigos no dia 09/10/2019 e lidos de forma integral para compilação e elaboração objetiva do resumo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Cardiopatia Hipertensiva configura uma importante enfermidade para a população em geral, devido à alta frequência de morbimortalidade associada. Nesse sentido, convém a análise das alterações morfofuncionais relacionadas à cardiopatia hipertensiva, as quais, de acordo com os artigos estudados, são: hipertrofia cardíaca esquerda (mais frequente); hipertrofia cardíaca direita (menos frequente); disfunção diastólica, com diminuição da fração de ejeção e do tempo de relaxamento ventricular; aterosclerose coronária; infarto do miocárdio e insuficiência cardíaca ⁽²⁻⁵⁾.

A hipertrofia ventricular esquerda (HVE) é a principal alteração anatômica na cardiopatia hipertensiva discutida pelos artigos. Com isso, a elevação da resistência vascular periférica é o agente determinante para essa adaptação, tendo, também como outros fatores, atuação neuro-hormonal, citocinas, estresse oxidativo e isquemia ⁽²⁻⁴⁾.

Todo esse remodelamento desenvolvido é em virtude de manter a função sistólica. Ainda assim, a HVE é identificada como o mais importante fator de risco para insuficiência cardíaca congestiva,



acidente vascular cerebral e doença coronariana: ⁽³⁾ Epidemiologicamente, a HVE assume características bem delineadas, tendo como a prevalência um aumento progressivo com a idade, é diretamente proporcional aos níveis pressóricos⁽³⁾. Possui como determinantes os fatores genéticos, ambientais e o estilo de vida. São eles: idade, altura, pressão arterial sistólica, Índice de massa corporal, ingestão abusiva de álcool, sal, obesidade, diabetes e atividade física ^(3,4). A HVE também é considerada como fator de risco para eventos cardiovasculares, são eles: maior número de extrasístoles ventriculares; maior frequência de fibrilação atrial, arritmias complexas, aterosclerose coronária; e risco aumentado em seis vezes o infarto do miocárdio ^(3,5).

Soma-se a isso, a dilatação do ventrículo direito em pacientes com HVE é relatada em 80% dos casos ⁽³⁾. Os mecanismos associados a essa hipertrofia ventricular direita propostos são: transmissão da tensão sofrida pelo ventrículo esquerdo; fatores neuro-humorais mediam ambos ventrículos; em consequência da hipertrofia do ventrículo esquerdo, haveria elevação da pressão diastólica no direito; esvaziamento anormal do ventrículo esquerdo hipertrófico levaria a tal hipertrofia do ventrículo direito.

A disfunção diastólica, ou seja, alteração patológica na fase de enchimento dos ventrículos, também foi relatada, sendo associada, a uma diminuição do tempo de relaxamento dos ventrículos ⁽²⁾.

Outra alteração anatômica e fisiológica, levando a patologia, é o risco aumentado de aterosclerose coronária em pacientes cardiopatas hipertensos ⁽²⁻⁴⁾. De fato, há uma relação íntima entre HVE e disfunção endotelial, níveis de HDL colesterol, viscosidade sanguínea e microalbuminúria, que são marcadores para aterosclerose coronária ⁽³⁾.

Todos esses fatores nos artigos elencados contribuem significativamente para aumento da morbimortalidade de doenças cardiovasculares e suas complicações, como quadros de insuficiência cardíaca e infarto do miocárdio.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fica evidente, portanto, a importância da compreensão dos efeitos anatômicos e fisiológicos no coração em uma cardiopatia hipertensiva, que se caracteriza como uma patologia no órgão decorrente de uma hipertensão arterial sistêmica. A HAS, como fundamentada no artigo, compreende uma elevação sustentada das pressões sistólica (maior ou igual a 120mmHg) e pressão diastólica e diastólica (maior ou igual a 90mmHg), sendo a HAS de alta incidência e prevalência, atingindo cerca de 30% da população adulta e acarretando cerca de 50% de mortes por doenças cardiovasculares, direta ou indiretamente.

Sendo assim, as implicações da HAS no coração são graves e requerem acompanhamento contínuo. Nesse sentido, as alterações morfofuncionais do coração numa cardiopatia hipertensiva são: hipertrofia cardíaca esquerda (mais frequente); hipertrofia cardíaca direita (menos frequente); disfunção diastólica, com diminuição da fração de ejeção e do tempo de relaxamento ventricular; aterosclerose coronária; infarto do miocárdio e insuficiência cardíaca.



A partir disso, este resumo também objetiva parâmetros e auxiliar futuros trabalhos acerca da cardiopatia hipertensiva e suas implicações.

Palavras-chave: Cardiopatia. Hipertensão. Fisiopatologia.

REFERÊNCIAS

1. Marcus V et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. Revista Brasileira de Hipertensão, 2017 [acesso em: 09/10/2019]; 24(1):[91]. Disponível em: <http://departamentos.cardiol.br/sbc-dha/profissional/revista/24-1.pdf>
2. Sant'Anna MP, Mello RJV, Montenegro LT, Araújo MM. Hipertrofia cardíaca esquerda e direita em necropsias de hipertensos. Rev. Assoc. Med. Bras. [Internet]. 2012 Feb [cited 2019 Oct 19];58(1):4147. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010442302012000100013&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S010442302012000100013>
3. Bombig MTN, Póvoa R. Cardiopatia hipertensiva: aspectos epidemiológicos, prevalência e fator de risco cardiovascular. Rev Bras Hipertens vol.15(2):75-80, 2008.
4. Moreno PPM, et al. Correlação entre cardiopatias hipertensivas e aterosclerose na artéria aorta. Rev. Eletr. Enf. [Internet]. 2017 [acesso em: 09/10/2019];19:a52. Disponível em: <http://doi.org/10.5216/ree.v19.40655>
5. Vázquez NH. Enfermedad hipertensiva del corazón. Rev. Urug. Cardiol. [Internet]. 2012 Dec [cited 2019 Oct 19] ; 27(3): 387-398. Available from: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-04202012000300018&lng=en.
6. Álvarez AA, González AJC, Quesada VAJ, Frómeta GA, Cisneros SL, Maceo GLR. Índice predictivo para la cardiopatía hipertensiva. Rev cubana med [Internet]. 2010 Dic [citado 2019 Oct 19] ; 49(4): 311-329. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232010000400001&lng=es.



A MORTE COMO TEMA RELEVANTE NO DELINEAMENTO DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE

Edneide Silva do Nascimento¹ Wellima Cunha Leite² Larissa Santos Arruda³ Millene Ramos Ferreira⁴
Jamilly Kelly Oliveira Neves⁵

¹Graduanda do Curso de Farmácia do Centro Universitário- Unifacisa Campina Grande - PB,
edneides.donascimento@gmail.com

²Graduanda do Curso de Farmácia do Centro Universitário Unifacisa de Campina Grande-PB,
wellimalee.wl@gmail.com

³Graduanda do Curso de Farmácia do Centro Universitário Unifacisa de Campina Grande-PB
larissa.santos.arruda@hotmail.com

⁴Graduanda do Curso de Ciências Sociais da UFCG Universidade Federal de Campina Grande-PB,
milleneramos@yahoo.com.br

⁵Dra. Docente do Centro Universitário-Unifacisa, Faculdade de Ciências Médicas de Campina Grande-PB, jamillykelly006@gmail.com

INTRODUÇÃO

Este trabalho discorre a respeito da morte, um tema de grande relevância suprimido na atualidade pelo déficit de profissionais qualificados em ambientes hospitalares. O enfoque desta pesquisa está no processo de pacientes em estágio terminal e a importância de um acompanhamento humanizado para este fim. Objetivou-se ascender a relevância da qualificação dos profissionais da saúde ligados direta e indiretamente ao paciente. Foi realizada uma revisão bibliográfica de artigos científicos das bases de dados da SciElo, PubMed e BVS, com publicações entre 2012-2019. Os resultados e discussão, mostraram um sentimento de fracasso do profissional frente ao óbito do paciente, as tomadas de decisões advinda por parte dos familiares e o temível medo da morte. Concluiu-se que não há uma regra de preparação para a morte ou garantia de que não haja dor. Contudo, propicia-se ao paciente uma ação que reduza a ansiedade envolvida na prática dos cuidados do fim da vida. Nos demais constatou-se que estudantes que recebem informações sobre cuidados paliativos demonstram maior segurança e sensibilidade para interagir com pacientes sem perspectiva de cura bem como, com seus familiares (A INTRODUÇÃO PRECISA BASEAR-SE EM BIBLIOGRAFIA CIENTÍFICA, VOCÊ TRANSFORMOU ESSA INTRODUÇÃO EM UMA ESPECIE DE RESUMO SIMPLES).

METODOLOGIA

Tratou-se de uma revisão bibliográfica com critérios de inclusão, os artigos publicados sobre Medidas paliativas em pacientes em estado terminal, com buscas realizadas nas bases de dados relacionados. Os critérios de exclusão foram os artigos não disponíveis nas bases de dados SciELO, BVS, PubMed e Cochrane Library. Os não correspondentes ao direcionamento da pesquisa e bases de dados que após a inserção dos seguintes descritores: Assistência Terminal, Conceito de saúde e doença, Distanásia e morte, não foram visualizados os artigos. Aplicou-se 8 (oito) artigos dispostos nos bancos de dados, Scientific Electronic Library Online (SciELO), 1 (um) artigo do banco de dados, US National Library of Medicine National Institutes of Health (PubMed), 1(um) artigo no Educação Profissional em Saúde (BVS) e 1 (um) disposto no *Cochrane Library*- Banco de dados de Revisões



Sistemáticas. Os periódicos foram selecionados a partir de 47 (quarenta e sete) artigos encontrados, desses filtrou-se apenas 11 (onze) publicados com datas entre 2012-2019, disponíveis na íntegra.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A morte resulta da cessação irreversível de todas as funções corpóreas manifestadas por ausência de respiração espontânea e perda total das funções cardiovascular e cerebral. Pautado neste conceito de que a morte é um processo irreversível, é compreensível que o homem tema a morte, pois, trata-se de algo abrupto e inevitável para todo ser vivente. Existem mortes ocasionadas por acidentes, tragédias, morte conhecida como natural (por idade avançada), onde o indivíduo goza de sua saúde e, no entanto, sua vida chega ao fim e existem casos de morte por patologias. Independente da consequência do óbito, trata-se de algo inaceitável para o homem mesmo tendo conhecimento do ciclo da vida. Ressalta-se que não estamos preparados para o óbito e situação torna-se ainda mais agravante quando a baixa perspectiva de vida por agravos de saúde. Como lidar com o paciente? Seja o profissional da saúde, parentes ou pessoas próximas.

A existência dos cursos de preparação para a morte, tem sido apresentado na formação acadêmica da área de saúde como um esforço de evidenciar temas regularmente suprimidos à exemplo: cuidados atenuantes, condutas frente à morte. Os ensinamentos acadêmicos nas áreas da saúde são centralizados no informe do teor de conhecimento, direcionada para a patologia e o restabelecimento do indivíduo. Foi constatado¹ que estes cursos necessitam um escopo definido, com uma proposta pedagógica focada no indivíduo de forma holística, humanizada e alinhado à técnica. A morte é um acontecimento plenamente espantoso que ressalta a existência da dor em sua familiaridade com o presente e seu desaparecimento agudo ao passar do tempo. Anteriormente a morte era assimilada coletivamente como um processo natural. Inserida dentro do contexto de transformações ocorridas em vários âmbitos da idade moderna, a mesma tornou-se primitiva e passou a ser intensamente temida.

A compreensão sobre os Cuidados Paliativos vem progredindo potencialmente, o que se leva a cogitar a busca dos profissionais da área da saúde por um olhar individualizado ao paciente, o que não concerne só ao progresso da ciência, mas o entendimento da complexidade de um indivíduo além de sua patologia².

Descreve-se o cuidado paliativo como uma filosofia, que surgiu através do movimento *hospice articulado por Cecily Saunders* em 1967 na Inglaterra, com a principal proposta de aliviar o martírio físico, psicossocial e espiritual com o intuito final de cuidar e não de curar³.

Segundo o Código de Ética do CFM é vedado ao médico desrespeitar a decisão do paciente quanto à execução de sua terapia, salvo haja riscos de morte. A medicina paliativa foi considerada uma área especializada e de atuação médica no ano de 2010, que facilitou no Brasil a elaboração de políticas públicas de saúde direcionadas aos cuidados atenuantes, ocasionou-se maior atenção em incorporar permanentemente a educação em morte e o fim da vida em disciplinas das escolas médicas³.



No entanto, por se tratar de um tema com obrigatoriedade em apenas 33,9% das escolas médicas segundo os relatos do artigo acima citado. Soma-se que 35,1% ofereciam disciplinas ligadas ao tema apresentados esporadicamente por não se tratar de uma disciplina obrigatória nas escolas médicas brasileiras (FONTE?).

Os cuidados paliativos dos profissionais da saúde, são executados em todas as faixas etárias e estes atenuantes para pacientes pediátricos tem como primazia o envolvimento da família, referente às decisões do último momento da criança desvanecida⁴. Criando-se um cenário com objetos valorizados pela criança, aberto a visitas por ela desejadas, visando minimizar o sofrimento do paciente. A finalidade é de, progressivamente, inserir práticas humanizadas no contexto hospitalar. Tais práticas de saúde seriam responsáveis pela inserção do fator humano, sobrepondo o ser que está enfermo e não sua enfermidade¹.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que temática da pesquisa é de cunho reflexivo e relacionado aos últimos momentos da vida do indivíduo. Trata-se de um assunto relevante que explora a atuação do profissional da saúde e a necessidade quanto o preparo acadêmico e humanista para lidar com pacientes em estado terminal. Sendo de suma importância a presença destes profissionais capacitados para assistir o moribundo os parentes e/ou pessoas mais próximas em um do momento mais delicado para os seres humanos, onde existe a carência de compreensão e apoio emocional, é um estudo que aborda um tema que está presente por toda existência de um indivíduo.

Palavras-chave: Assistência Terminal. Conceito de saúde e doença. Distanásia. Óbito.

REFERÊNCIAS

1. Cardoso EAO. Grupo de Educação para a Morte: uma Estratégia Complementar à Formação Acadêmica do Profissional de Saúde. Death Education Group: a Strategy to Complement Undergraduate Education of Health Professionals: Grupo de Educación para la Muerte: una Estrategia Complementaria a la Formación de Pregrado del Profesional de la Salud [Internet]. 2017 [cited 2019 Oct 19];37(2) DOI <http://dx.doi.org/10.1590/1982-3703002792015>. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932017000200500&lang=pt.
2. Pazes MCE. Fatores que influenciam a vivência da fase terminal e de luto: perspectiva do cuidador principal. Factors influencing the experience of the terminal phase and the grieving process: the primary caregivers perspective: Factores que influyen en la experiencia del duelo y proceso terminal: Perspectiva del cuidador [Internet]. 2014 [cited 2019 Oct 19];6(3) DOI



<http://dx.doi.org/10.12707/RIII12135>. Available from:

http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832014000300011&lang=pt.

3. Malta R. Paradigma na Formação Médica: Atitudes e Conhecimentos de Acadêmicos sobre Morte e Cuidados Paliativos. End-of-Life Paradigm in Medical Training: Attitudes and Knowledge about Death and Palliative Care [Internet]. 2018 [cited 2019 Oct 19];42(2) DOI

<http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v42n2rb20170011>. Available from:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022018000200034&lang=pt.

4. Menezes RA. A construção da "boa morte" em diferentes etapas da vida: reflexões em torno do ideário paliativista para adultos e crianças. The construction of a "good death" at different stages of life: reflections on the palliative care approach for adults and children [Internet]. 2013 [cited 2019 Oct 19];18(9) DOI <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232013000900020>. Available

from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232013000900020&lang=pt.

5. Beller EM, et al. Sedação farmacológica paliativa para adultos em estado terminal. Palliative pharmacological sedation for terminally ill adults [Internet]. 2015 [cited 2019 Oct 19];(1) DOI

<https://doi.org/10.1002/14651858.CD010206.pub2>. Available

from: <https://pesquisa.bvsalud.org/bvseps/resource/pt/mdl-25879099>.

6. Borges MS. Representações de profissionais de saúde sobre a morte e o processo de morrer. Representations of health professionals about death and the dying process: Representaciones de profesionales de la salud sobre la muerte y el proceso de morir [Internet]. 2012 [cited 2019 Oct 19];65(12) DOI <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672012000200019>. Available

from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672012000200019&lang=pt.

7. Ferreira JMG. Profissionais de saúde: um ponto de vista sobre a morte e a distanásia. Health professionals: a view on death and dysthanasia [Internet]. 2018 [cited 2019 Oct 19];43(3) DOI

<http://dx.doi.org/10.1590/1981-52712015v42n3rb20170134>. Available

from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-55022018000300087&lang=pt.

8. Kathrine H. Engajamento ocupacional de pessoas vivendo com uma doença que limita a vida: percepções de terapeutas ocupacionais. Occupational engagement of people living with a life-limiting illness: Occupational therapists' perceptions [Internet]. 2019 [cited 2019 Oct 19];66(2) DOI 10.1111 / 1440-1630.12557. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30666645>.

9. Lima MJV. A atuação do profissional de saúde residente em contato com a morte e o morrer. The work of the resident health professional in contact with death and dying [Internet]. 2017 [cited



2019 Oct 19];26(4) DOI <http://dx.doi.org/10.1590/s0104-12902017163041>. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902017000400958&lang=pt#B1.

10. Conselho Federal de Medicina. Código de Ética Médica. Confiança para o médico, segurança para o paciente [Internet]. 2018 [cited 2019 Oct 19]; Available from: <http://www.portalmedico.org.br/novocodigo/integra.asp>.

11. Naranjo LMJ. Las ciencias naturales como un saber integrador: Apoyo e assistência holística de enfermagem em pessoas com doenças crônicas não aderentes ao tratamento. Natural Sciences as an integrating knowledge [Internet]. 2019 [cited 2019 Oct 19];(26) DOI <http://dx.doi.org/10.17163/soph.n26.2019.06>. Available from: http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1390-86262019000100199&lang=pt#ref3.

12. Rojas LV. Acompanhamento e assistência holística de enfermagem em pessoas com doenças crônicas não aderentes ao tratamento: Apoyo e assistência holística de enfermagem em pessoas com doenças crônicas não aderentes ao tratamento. Acompanhamento e cuidado holístico da doença em pessoas com doenças crônicas não aderentes ao tratamento [Internet]. 2017 [cited 2019 Oct 19];(32) DOI <http://dx.doi.org/10.15517/revenf.v0i32.26989>. Available from: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-45682017000100186&lang=pt



ADAPTAÇÕES FISIOLÓGICAS PÓS-TRANSPLANTE CARDÍACO

Jakeline Rodrigues de Souza¹ Alanne Garcia Oliveira² Jessica da Silva Lima³ Yzabelle Mônica Alves Silva⁴

¹Graduanda do Curso de Fisioterapia e Integrante da Liga Acadêmica de Anatomia e Fisiologia, Centro Universitário Uninassau, Campina Grande – PB, jakeline_rodrigues16@hotmail.com;

²Graduanda do Curso de Fisioterapia e Integrante da Liga Acadêmica de Anatomia e Fisiologia, Centro Universitário Uninassau, Campina Grande – PB, alane.garcia@hotmail.com;

³Graduandas do Curso de Fisioterapia e Integrante da Liga Acadêmica de Anatomia e Fisiologia, Centro Universitário Uninassau, Campina Grande – PB, jsllima799@gmail.com;

⁴Fisioterapeuta e Coordenadora da Liga Acadêmica de Anatomia e Fisiologia, Centro Universitário Uninassau, Campina Grande – PB, yzabelle.monik@gmail.com.

INTRODUÇÃO

O coração é o principal órgão do sistema cardiovascular, situado no mediastino, tem seu eixo maior direcionado para o lado esquerdo. É constituído pelo epicárdio, miocárdio e endocárdio, e dividido em 4 câmaras, duas superiores chamadas de átrios e duas inferiores chamadas de ventrículos. Sua principal função é o bombeamento do sangue para os grandes vasos, que se ramificam e irrigam todo o corpo ⁽¹⁾.

O transplante cardíaco é a substituição de um coração doente por um coração saudável. É vista como uma das últimas opções terapêuticas para trazer melhora na qualidade de vida e a sobrevivência de pacientes que tenham IC ⁽²⁾. O Brasil conta com o maior programa público de transplante de órgãos do mundo, garantido à população através do SUS, onde são realizados cerca de 96% dos transplantes. Este é realizado quando o receptor está em uma lista de espera no Sistema Nacional de Transplante, e faz-se necessário que doador ainda em vida notifique à família a sua autorização para doação de órgãos em caso de morte ⁽³⁾.

Após o transplante cardíaco, o paciente apresenta um quadro de intolerância ao exercício em função da alteração hemodinâmica, provocada pelas anormalidades cardíacas, vasculares, músculo-esqueléticas e pulmonares. Isso ocorre em decorrência da falência cardíaca pré-transplante, pela própria cirurgia, período de hospitalização e utilização de imunossupressores ⁽⁴⁾. A qualidade de vida dos pacientes apresenta uma melhora significativa após o transplante e muitos dos transplantados voltam ao trabalho e a suas atividades de vida diária, além de apresentarem condições físicas semelhantes às de indivíduos saudáveis.

Para isso, é indicado um acompanhamento rigoroso por uma equipe multidisciplinar que acompanha esse paciente do seu pré-operatório até sua alta ⁽⁵⁾. Mediante a isso, esse estudo busca evidenciar através da literatura, as adaptações fisiológicas que ocorrem em pacientes no pós-operatório de transplante cardíaco.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Anatomia e fisiologia do coração



O coração é nutrido pelas artérias coronárias, é constituído por quatro câmaras e dividido em dois lados, direito e esquerdo, cada qual possui de um átrio e um ventrículo. O ventrículo por sua vez é responsável por ejetar o sangue, o direito (circulação pulmonar), em contrapartida o esquerdo (circulação sistêmica) ⁽⁶⁾.

O miocárdio é composto por células musculares que são capazes de sofrer contração espontânea e também por células marcapasso e de condução dotadas de funções especializadas. A contração do miocárdio resulta através da despolarização, que leva ao surgimento de um potencial de ação. Este impulso elétrico inicia-se no nodo sinoatrial (SA), localizado na junção do átrio direito com a veia cava superior ⁽⁷⁾.

Transplante cardíaco e respostas fisiológicas

Quando o coração não está funcionando de forma adequada, não fornecendo sangue para o corpo de forma suficiente, comprometendo diversas funções, temos a chamada insuficiência cardíaca (IC) que é uma doença de grave prognóstico. Desse modo, o transplante cardíaco se torna uma alternativa cirúrgica para tratar pessoas com IC grave, onde o tratamento convencional não está funcionando ⁽⁷⁾.

O transplante de coração (TC) é destinado ao paciente portador de insuficiência cardíaca (IC) em estágio terminal, ainda chamado de IC refratária (estágio D). Onde a fração de ejeção estar inferior a 20%, de modo que o paciente apresenta grande limitação funcional e elevado índice de mortalidade ⁽⁸⁾. Desse modo o TC poderá aumentar a expectativa e a qualidade de vida desses indivíduos, porém existem algumas complicações que estão associadas a esse procedimento ⁽⁹⁾.

Em seguida ao transplante cardíaco, o paciente apresenta inaptidão física, descondição, alteração no desempenho hemodinâmico, decorrente de anormalidades cardíacas, neuroronais, vascular, músculo-esquelética e diminuição das pressões respiratórias e dos valores espirométricos ⁽¹⁰⁾.

Conseqüentemente o paciente após a cirurgia, devido ao tempo de recuperação existe redução de força muscular, além disso o condicionamento aeróbico estará prejudicado, tornando ainda mais limitante desempenhar atividades de vida diária e no contexto social, ressaltando o processo de incapacidade ⁽¹¹⁾.

Em suma, o quadro clínico de insuficiência cardíaca (IC) na fase pré-operatória também irá influenciar, pois resulta em um ciclo de inatividade física, além da utilização de imunossupressores e corticoterapia após TC que causam miopatia e reduzem a capacidade física ⁽¹²⁾. A frequência cardíaca em repouso pós-transplante é elevada, quando comparada com a de indivíduos saudáveis ⁽¹³⁾.

Para mais, devido a perda da estimulação simpática e a redução da contratilidade do miocárdio, apresenta resposta reduzida da pressão arterial (PA) durante o exercício físico ⁽⁴⁾. A denervação cardíaca causa perda do estímulo aferente dos receptores atriais de estiramento devido à desconexão entre coração e cérebro, com conseqüente perda da inibição reflexa dos neurohormônios.



A hiperatividade neuroendócrina crônica tem sido associada à incidência e gravidade de hipertensão arterial pós-transplante cardíaco ⁽¹³⁾. Além disso, o consumo de oxigênio mostra-se reduzido em transplantados, o que pode ter relação com a técnica cirúrgica e com outros fatores, como: disfunção sistólica e diastólica; atrofia muscular; anormalidades metabólicas decorrentes da insuficiência cardíaca (que persistem após o transplante); utilização de fármacos, etc ⁽¹⁴⁾.

METODOLOGIA

Realizou-se uma revisão literária de caráter exploratório e descritivo, contendo dados obtidos a partir de estudos publicados entre 2000 e 2019, em português e em inglês, no SciELO, PubMed, e LILACS, onde foram encontrados 30 e usados 25 artigos; tendo como critério de inclusão: estudos que apresentavam características da adaptação fisiológica após o transplante cardíaco e anatomia do coração, como critérios de exclusão: resumos, textos incompletos. Os descritores utilizados foram: Sistema cardiovascular, transplante e adaptações cardíacas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram encontrados 30 artigos, dos quais 25 foram selecionados para este estudo por estar de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. De acordo com os artigos selecionados, após o transplante cardíaco os pacientes apresentam algumas adaptações fisiológicas, os pacientes submetidos a transplante cardíaco (TC) apresentam alterações nas respostas cardiovasculares tanto em condições de repouso como durante o exercício físico, tais como: frequência cardíaca (FC) elevada, mesmo em repouso, frequentemente 15-25 bpm acima dos valores observados para indivíduos saudáveis de mesmo sexo e idade ⁽¹⁴⁾.

Como o coração transplantado é desprovido de inervação, isso pode ser explicado pela ausência da atividade vagal sobre o nó sinoatrial, associado à elevação crônica de norepinefrina plasmática e/ou aumento da sensibilidade do miocárdio às catecolaminas circulante ⁽¹⁵⁾. Além do mais, o débito cardíaco de repouso e no início do exercício, em coração desnervado, é interposto pelo aumento na pré carga, ou seja, aumento do volume diastólico final e aumento do volume sistólico, via mecanismo de Frank-Starling. Apesar disso, durante o exercício progressivo, o aumento inadequado da FC, via liberação de catecolaminas circulantes, leva ao aumento do débito cardíaco, porém não o suficiente para exercício máximo ⁽¹⁶⁾.

Em relação à fração de ejeção (FE), esta encontra-se diminuída no pós-transplante ⁽¹³⁾. Os níveis de consumo de oxigênio de pico dos pacientes transplantados variam entre 50% e 70% em comparação com a população geral, ou seja, tem valor reduzido e isso geralmente está relacionado a piores prognósticos. O procedimento cirúrgico ocasiona reduções dos volumes e capacidades pulmonares, assim como da força muscular respiratória, contribuindo para o aumento da incidência de complicações pulmonares ⁽¹⁷⁾.



Durante o exercício são observadas alterações na frequência cardíaca, pressão arterial, volume de oxigênio, dentre outras respostas características do transplantado, requerendo assim, um monitoramento maior ⁽¹⁸⁾.

A desnervação cardíaca causa perda do estímulo aferente dos receptores atriais de estiramento devido à desconexão entre coração e cérebro, com consequente perda da inibição reflexa dos neurohormônios. Essa hiperatividade neuroendócrina crônica tem sido associada à incidência e gravidade de hipertensão arterial pós-transplante cardíaco ⁽¹³⁾. O organismo como um todo sofre alterações que geram problemas do enxerto desnervado e da imunossupressão ⁽¹¹⁾.

Com o intuito de atenuar a carga imposta pela condição de saúde e pelo transplante, além dos medicamentos e mudanças de hábitos, exercícios orientados por profissionais capacitados apresentam respostas reversas aos efeitos deletérios do TC, como aumento do VO₂, aumento da massa magra, ganho de força muscular, promovendo uma melhora sobre as adaptações que o paciente passa ⁽¹⁹⁾.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante o exposto, após o transplante cardíaco o paciente passa por diversas respostas fisiológicas, e algumas possíveis complicações, sendo indispensável um acompanhamento multidisciplinar. Ainda assim, necessita-se de mais estudos recentes acerca das adaptações pós TC.

Palavras-chave: Respostas fisiológicas. Adaptações. Pós-transplante.

REFERÊNCIAS

1. Tortora GJ. Corpo Humano: fundamentos de anatomia e fisiologia. 4. ed. Porto Alegre: Artmed Editora; 2000.
2. Oliveira TB, et al. TRANSPLANTE CARDÍACO: ESTUDO DE CASO MULTIPROFISSIONAL. Anais do Salão de Ensino e de Extensão, 2018:8.
3. Freire RA, et al. PERFIL DOS TRANSPLANTES REALIZADOS NO BRASIL ENTRE 2011 a 2018. In: Congresso Internacional de Enfermagem. 2019
4. Guimarães GV, et al. Reabilitação física no transplante de coração. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, 2004; 10(5):408-411.
5. Silva POM. A importância do exercício físico no pós-transplante de coração: uma revisão narrativa. 2018.
6. Power I, Kam P. Principles of physiology for the anaesthetist. Arnold Publishers, 2001.
7. Coronel CC, et al. Variáveis perioperatórias de função ventilatória e capacidade física em indivíduos submetidos a transplante cardíaco. Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular/Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery, 2010;25(2):190- 196.
8. Areosa CMN. Avaliação de fatores prognósticos da insuficiência cardíaca em pacientes encaminhados para avaliação de transplante cardíaco. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, 2007.
9. Bacal F. II Brazilian Guidelines for cardiac transplantation. Arquivos brasileiros de cardiologia, 2010; 94(1):16.

II Exposição Paraíba de Anatomia Humana. Revista Saúde & Ciência online, v. 9, n. 3, (Suplemento – setembro a dezembro 2020). p. 1 – 206.



10. Marconi C, Marzorati M. Exercise after heart transplantation. *European journal of applied physiology*, 2003;90(3-4): 250-259.
11. Van REH, et al. Associations of sedentary time and patterns of sedentary time accumulation with health-related quality of life in colorectal cancer survivors. *Preventive medicine reports*, 2016; 4: 262-269.
12. Oliver D, et al. Acute cardiovascular responses to leg-press resistance exercise in heart transplant recipients. *International journal of cardiology*, 2001; 81(1):61-74.
13. Braith RW, et al. Abnormal neuroendocrine responses during exercise in heart transplant recipients. *Circulation*, 1992;86(5):1453-1463.
14. Kavanach T, et al. Long-term cardiorespiratory results of exercise training following cardiac transplantation. *The American journal of cardiology*, 2003;91(2): 190-194.
15. Myers J. Principles of exercise prescription for patients with chronic heart failure. *Heart failure reviews*, 2008;13(1): 61-68.
16. Beckers F, et al. Association between restoration of autonomic modulation in the native sinus node and hemodynamic improvement after cardiac transplantation, 2002; 73(10):1614-1620.
17. Nytroen K, Gullestad L. Exercise after heart transplantation: an overview. *World journal of transplantation*, 2013;3(4):78.
18. Chang KV, et al. Cardiac rehabilitation in a pediatric patient with heart retransplantation. A single case study. *Eur J Phys Rehabil Med*, 2014;50(2):199- 205.
19. Kostanjsek N. Use of The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) as a conceptual framework and common language for disability statistics and health information systems. In: *BMC public health*. BioMed Central, 2011.



O SUPORTE DA ENFERMAGEM AO CLIENTE EM TODOS OS PROCEDIMENTOS PARA DOAÇÃO DE ÓRGÃOS E TECIDOS

Jéssica Pedrosa de Oliveira¹ Lisandra Kelly Ferreira Leandro² Maria Fabricia Barbosa Silva³
Priscilla Yévellin⁴

¹Graduanda do Curso de Enfermagem da Uninassau, jessicapedrosa06@hotmail.com

²Graduanda do Curso de Enfermagem da Uninassau, lisandrakf197@hotmail.com

³Graduanda do Curso de Enfermagem da Uninassau, fabriciasilvaa123@gmail.com

⁴Professora Ms. Enfermeira do Curso de Enfermagem da Uninassau, yevelinpriscilla@gmail.com

INTRODUÇÃO

O transplante se dá através da remoção de órgãos ou tecidos viáveis de um ser humano, estando esse vivo ou não. No que se refere a um doador cadáver, morte encefálica (ME), os órgãos removidos podem ser, inclusive vitais, podendo assim devolver a vida de outra pessoa¹.

É perceptível que essa terapia se difere das outras, pois é necessário que exista uma pessoa, ou família (no caso de doador cadáver), disposta a aprovar o transplante. Dessa forma, para o receptor, o ato da doação pode significar a diferença entre viver e morrer².

Trata-se de um ótimo método para atender as necessidades de pessoas que se encontram submetidas a doenças crônicas irreversíveis e em estágio final¹. Dentre os mais eficazes programas públicos de transplante existentes no mundo, um deles encontra-se no Brasil, estabelecido pelas leis nº 9.434/1997 e 10.211/2001, nas quais desautorizam a comercialização de órgãos. Mesmo com o aumento nas doações, o número de órgãos adquiridos não supriu o de pacientes que precisam². São muitos os motivos que impossibilitam a captação suficiente dos órgãos para atender a todos que precisam, mas pode-se destacar a falta de notificação de mortes encefálicas, falhas na conservação dos órgãos adquiridos e também a falta de entendimento dos familiares, no que diz respeito a ME e todos os fatores que envolvem um transplante².

Desse modo, é imprescindível para os profissionais de saúde que fazem parte da equipe envolvida na captação de órgãos, inclusive o enfermeiro, que sejam bem orientados para realizarem suas funções, de modo que a família possa compreender com clareza a importância da doação².

O papel do enfermeiro no processo de doação é extremamente importante, pois o mesmo é responsável por informar a família sobre a morte encefálica e explicar o funcionamento da doação de órgãos, nesse sentido, é o profissional que mais está em contato com a família no momento da perda. Além disso, o enfermeiro juntamente com toda a equipe, precisa intervir no reconhecimento dos doadores, na certificação da morte encefálica, no cuidado hemodinâmico e entrar em contato com as equipes que buscam os órgãos doados. Sua participação em todas as etapas é de extrema importância, e deve ser feita de forma humanizada do início ao fim do processo, sem ferir as emoções dos familiares².

OBJETIVO GERAL

Analisar o papel do profissional de enfermagem frente ao transplante de órgãos.



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar a correlação entre o trabalho do enfermeiro com um possível avanço nas doações;
- Compreender a doação de órgãos enfatizando sua importância para a reabilitação de enfermos.

METODOLOGIA

O presente estudo configura uma revisão literária qualitativa, obtendo-se das seguintes bases para a pesquisa: desenvolvimento Scientific Electronic Library Online (SciELO), Google Acadêmico, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e, acrescidas a essas plataformas, também se utilizou das normas do Conselho Federal de Enfermagem COFEN. Os parâmetros de inclusão da pesquisa foram: artigos disponíveis em texto completo, publicações em português ou revisões bibliográficas, com ano de publicação entre 2015-2019.

Foram obtidos um total de 23 publicações, das quais foram realizadas leituras e selecionados um total de 11 artigos completos em português julgados relevantes para o tema abordado. Para tais achados, contou-se com os seguintes descritores: enfermagem, doação, órgãos e participação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em 1968, foi fundada a Lei 5.479, que trata sobre a retirada e transplante de tecidos, órgãos e partes de cadáveres com objetivo científico e terapêutico. Com o tempo, essa lei obteve algumas mudanças e surgiram outras; Lei 9.434/1997, 10.211/2001 e a Resolução do Conselho Federal de Medicina 1.480/1997 que regulamenta sobre as diretrizes para a política nacional de doação de órgãos e tecidos até a presente data³.

A atuação do profissional de enfermagem no que se refere a doação de órgãos, é normatizada pelo Conselho Federal de Enfermagem – COFEN, que dispõe: CAPÍTULO I

Do Doador Cadáver

Artigo 1º Ao Enfermeiro incumbe planejar, executar, coordenar, supervisionar e avaliar os Procedimentos de Enfermagem prestados aos doadores de órgãos e tecidos.

Artigo 2º Realizar a enucleação do globo ocular, desde que tecnicamente habilitado pela Associação Panamericana de Banco de Olhos – APABO.

Artigo 3º Planejar e implementar ações que visem a otimização de doação e captação de órgãos/tecidos para fins de transplantes.

CAPÍTULO II

Do Receptor: Artigo 4º Ao Enfermeiro incumbe aplicar a SAE em todas as fases do processo de doação e transplante de órgãos e tecidos ao receptor e família, que inclui o acompanhamento pré e pós-transplante (no nível ambulatorial) e transplante (intra-hospitalar).



Artigo 5º Os casos omissos serão resolvidos pelo Conselho Federal de Enfermagem⁴.

No hospital de Porto Alegre, foi elaborado um estudo no qual tratava-se sobre a atuação do enfermeiro na obtenção de córneas. Foi observado que 75% das captações positivas tiveram o enfermeiro como mediador, dado que evidencia o quanto a atuação desse profissional faz a diferença⁹.

No caso da doação de córneas, o que distingue esse transplante dos demais é o fato que a doação pode ser feita tanto por óbito de morte encefálica, como também por parada cardiorrespiratória em até seis horas⁹.

São várias as etapas até a conclusão de um transplante e durante todo o processo, a presença do enfermeiro é indiscutível, a assistência prestada de excelência à preservação da integridade dos órgãos/tecidos e dos sinais vitais do potencial doador, é uma das condições que ajudará a facilitar a doação³.

A eficácia do procedimento cirúrgico está associada a uma boa equipe multiprofissional, a enfermagem deve estar qualificada para melhor auxiliar o paciente na busca de um ótimo resultado⁵.

No que se refere à preservação do potencial doador, o enfermeiro precisa compreender as possíveis alterações fisiológicas resultantes da morte encefálica, como também, inteirar-se sobre as formalidades legais do procedimento, prevenção e controle imediato das principais complicações naturais ao corpo após a morte encefálica. Dessa forma, com todos os cuidados sendo tomados de maneira correta, os órgãos do potencial doador poderão ser retirados e transplantados com maior segurança e aproveitamento³.

Em um transplante hepático, por exemplo, é de responsabilidade do enfermeiro organizar o material para perfusão e acondicionar o órgão de acordo com sua especificidade para preservar sua qualidade e integridade. Na sala cirúrgica, o profissional deve verificar toda a documentação obrigatória da avaliação clínica e laboratorial e registrá-las na ficha do doador¹⁰.

A atuação do enfermeiro para o transplante não compreende apenas o pré e o pós-operatório. Na fase intraoperatória, a enfermagem vai atuar na prevenção do desequilíbrio metabólico, redução dos possíveis riscos de lesões na pele, monitoramento da temperatura e deve fazer avaliações⁷.

Se a remoção de um órgão for em instituições distintas de onde ocorrerá o transplante, o enfermeiro precisa levar uma mala com os materiais utilizados para o procedimento. Também é necessária uma caixa térmica com soro fisiológico 0,9% congelado e gelado, gelo comum e a solução para conservar o órgão¹⁰.

As primeiras 24 horas após o transplante julga-se uma etapa importante, na qual o paciente precisa de vigilância direta dos sinais vitais e avaliação absoluta, viabilizando que o enfermeiro estabeleça os diagnósticos e a prescrição dos cuidados de enfermagem. Para esse procedimento é fundamental saber de todo o histórico do receptor, no período pré e intraoperatório, tais como; quais medicamentos ele utiliza, se houve alguma intercorrência durante a cirurgia ou antes dela, tudo que possa ser utilizado para sua estabilização é importante^{7,8}.



Cabe ao enfermeiro nortear sua equipe sobre possíveis complicações e alterações no quadro do paciente que passou por um transplante, pois possíveis problemas devem ser rapidamente solucionados³.

A base da enfermagem está associada ao cuidado e atenção para com o cliente e sua saúde, buscando a prevenção e proteção do indivíduo, ajudando a diminuir possíveis problemas e auxiliando na promoção e recuperação da saúde. Dessa forma, o enfermeiro tem um papel muito importante com relação ao sucesso do transplante, juntamente com o paciente, pois cabe a esse profissional, informar sobre a importância do autocuidado, ajudando e explicando os procedimentos cabíveis com o devido uso das medicações prescritas, explicar o quanto é fundamental aderir a uma dieta saudável, e mostrar também a importância de saber identificar sinais e sintomas de prováveis infecções que venham a colaborar para uma futura rejeição do enxerto^{6,7}.

Diante do exposto, incumbe ao enfermeiro utilizar a sistematização da assistência de enfermagem em todos os passos do transplante de órgãos e tecidos ao receptor e família, que engloba o acompanhamento pré e pós-transplante. Suas ações devem basear-se em educação em saúde, segurança do paciente e qualidade dos cuidados prestados¹¹.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em virtude dos fatos mencionados, torna-se nítido o quanto a presença do enfermeiro é primordial em cada etapa necessária para um transplante. Esse profissional tem o incrível e sublime papel de ajudar na captação do órgão e mantê-lo em condições favoráveis para à cirurgia.

No Brasil, as filas de espera de pessoas enfermas que precisam de órgãos ou tecidos são enormes e os números de doadores infelizmente não suprem a demanda, com isso, muitas pessoas acabam indo a óbito. Existem vários fatores que interferem no processo de doação, entre eles destaca-se a falta de notificação de morte encefálica ME, complicações na preservação do órgão captado e também o conhecimento insuficiente da população acerca do assunto.

Apesar dos valores doador/receptor não serem proporcionais, o percentual de doações tem aumentado no país, e grande parte desse acontecimento é de responsabilidade do enfermeiro, pois o mesmo é o profissional que possui maior vínculo com o paciente e sua família, ajudando na compreensão do que se trata a doação, retirando medos e dúvidas de forma humanizada e respeitando a dor que estão passando. É o enfermeiro que instrui uma família que está devastada, que pode apesar de tudo, salvar outra.

A relevância no investimento de mais estudos e práticas desse tema é imprescindível, pois é através do conhecimento científico e das boas práticas do atendimento da equipe multiprofissional, com ênfase ao enfermeiro, que as doações de órgãos têm aumentado no Brasil e pode crescer ainda mais, tornando possível um regresso nas filas de espera, e proporcionando uma nova vida pra quem precisa.

Palavras-chave: Enfermagem. Doação. Órgãos. Participação.



REFERÊNCIAS

1. Tele SF, Nogueira MA. O papel do enfermeiro na organização de procura de órgãos. Revista Recien, 2015. [acesso 16 de outubro de 2019]; 5(15):19-29. Disponível em: <<https://www.recien.com.br/index.php/Recien/article/view/123>>
2. Felix PML, Maria TA, Veiga EOB, Borges FV, Nunes CR. A responsabilidade do enfermeiro no processo de captação de órgãos. Interdisciplinary Scientific Journal. 30 des 2018; 74-89.
3. Moreira WC, Barbosa TMA, Ribeiro WRA, Damasceno CKCS, Alencar DC, Vieira SKSF. Assistência de enfermagem no processo de doação de órgãos e transplantes. Revista Prevenção de Infecção e Saúde (REPIS), 2016. [acesso em 16 de outubro de 2019]; 2(1-2):32-42. Disponível em: <<http://revistas.ufpi.br/index.php/nupcis/article/view/4381/0>>
4. Resolução COFEN. Lei nº 5.905/73 e a Lei 7.498/86, de 02 de maio de 2004. Normatiza a atuação do Enfermeiro na Captação e Transplante de Órgãos e tecidos. 02 maio 2004.
5. Luisotto MM, Carvalho R, Galdeano LE. Transplante Renal: diagnósticos e intervenções de enfermagem em pacientes no pós-operatório imediato. Journal Einstein São Paulo 19 mar 2007; 5(2):117-122.
6. Silva AES, Pontes UO, Genzini T, Prado PR, Amaral TLM. Revisão integrativa sobre o papel do enfermeiro no pós-transplante renal. Revista Congitare Enfermagem, 2014. [acesso em 18 de outubro de 2019]; 19(3):597-603. Disponível em: <<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=483647662023>>
7. XV Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e XI Encontro Latino Americano de Pós-Graduação; 21-22 out 2011; São José dos Campos (SP): UNIVAP:2011.
8. Piexak DR, Gama BS, Gomes CSCMP, Santos LM, Kerber NPC. Minicurso sobre cuidados de enfermagem no pós-transplante renal e hepático. Revista Ciência em Extensão, 2018. [acesso em: 16 de outubro de 2019]; 14 (2) :128-137. Disponível em: <https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/1651>
9. Souza SS, Migliori O, Silva OM, Gaffuri T, Durand MK, Celich KLS. Conhecimento de enfermeiros acerca do processo de doação de córneas. Revista Brasil, 2018. [acesso em: 16 de outubro de 2019]; 17(6):627-33. Disponível em: <<https://doi.org/10.33233/eb.v17i6.2147>>
10. Negreiros FDS, Marinho AMCP, Garcia JHP, Moraes APP, Aguiar MIF, Carvalho SL. Captação do fígado do doador para o transplante: uma proposta de protocolo para o enfermeiro. Revista Escola Anna Nery Revista de Enfermagem, 2016. [acesso em: 16 de outubro de 2019]; 20(1):38-47. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v20n1/1414-8145-ean-20-01-0038.pdf>>
11. Mendes KDS, Roza BA, Barbosa SFF, Schirmer J, Galvão CM. Transplante de órgãos e tecidos: responsabilidades do enfermeiro. Revista Texto Contexto Enferm, 2012. [acesso em: 17 de outubro de 2019]; 21(4): 945-53. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v21n4/27.pdf>>



O USO MEDICINAL DA PLANTA CANNABIS SATIVA NA MELHORA DA QUALIDADE DE VIDA EM INDIVÍDUOS COM DOENÇA DE ALZHEIMER

Jefferson Leite Farias Raposo¹ Jennifer Regina Cunha da Silva² Alana Karinne de Sousa Silva³ Ana Beatriz Aragão Monteiro Santos⁴ Kelly de Farias Soares⁵

¹*Graduando do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, jefferson_lfr@hotmail.com;*

²*Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, jenniferregina.csilva@gmail.com;*

³*Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, alanakpotter@gmail.com;*

⁴*Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, anabeatriz.cg@hotmail.com;*

⁵*Professora orientadora - UEPB, Doutora em Neurociências pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, kll.soares1@gmail.com.*

INTRODUÇÃO

No início do século XX, Alois Alzheimer, psiquiatra alemão, é homenageado pela descoberta da doença neurodegenerativa intitulada Doença de Alzheimer (DA). A doença é, atualmente, a forma de demência mais prevalente na população senil acima de 65 anos¹. A DA é uma doença neurodegenerativa decorrente de processos de hiperfosforilação da proteína tau e formação de placas amiloides externas aos neurônios, gerando atrofia cerebral e é caracterizada pela morte progressiva de neurônios de regiões cerebrais responsáveis pela cognição e comportamento neuropsiquiátrico, envolvendo o córtex cerebral, hipocampo, córtex entorrinal e o corpo estriado².

De modo geral, a perda da memória recente é o sinal patognomônico mais forte, com manutenção das memórias remotas, a depender da gravidade da doença. Dentre os sintomas, distúrbios comportamentais como agressividade, hiperatividade e depressão, junto a outro como a insônia são característicos da doença, contribuindo para redução da qualidade de vida do indivíduo. Em sua forma mais grave, o indivíduo apresenta demência completa e incapacidade funcional, uma vez que a morte neuronal é progressiva. Por vezes, pode apresentar a característica de estabilização das manifestações clínicas por um período de um a dois anos, e, após isso a neurodegeneração é retomada². Desse modo, o avanço da ciência e das pesquisas têm contribuído para o estabelecimento precoce do diagnóstico clínico, bem como para a adoção de métodos terapêuticos mais adequados, com o intuito de controlar previamente, os sinais e sintomas clínicos e trazer consequentes benefícios para

melhora da qualidade de vida do sujeito e dos seus familiares e cuidadores.

As recentes descobertas da ciência em relação à doença de Alzheimer têm envolvido estruturas anatomofisiológicas pouco conhecidas como a de um sistema, descoberto por acaso, em 1992, chamado de sistema endocanabinoide (SEC)^{3,4}.

Presente em todos os mamíferos, o SEC consiste em uma rede de neuromoduladores, chamados de "canabinóides endógenos" que interagem com seus respectivos receptores para a regulação de



funções básicas do corpo como humor, apetite e sono. Basicamente, esse sistema possui dois principais receptores canabinóides: CB1 e CB2 que são encontrados em todo o corpo humano^{5,6}.

Com predomínio no cérebro e na medula espinhal, o receptor CB1 regula funções desempenhadas pelo hipotálamo, como o controle do apetite, pelo hipocampo, como a estruturação da memória, pelas amígdalas, pelo estabelecimento dos comportamentos emocionais, pelo cerebelo, responsável pelo equilíbrio e coordenação. Ademais, o receptor CB2, encontrado em maior quantidade nas células imunes do corpo e na periferia do sistema nervoso, atua nos processos inflamatórios do organismo, conseqüentemente, na neuroinflamação. Neste sentido, para a doença de Alzheimer, os receptores CB1 apresentam importante influência em relação aos processos mnemônicos e os receptores CB2, para as características inflamatórias da doença^{5,6,7,8}.

Além dos canabinóides endógenos, existem os canabinóides exógenos. Estes, são derivados do extrato da planta *Cannabis Sativa* e possuem, como principais princípios ativos, o Delta-9-Tetrahydrocannabinol (THC) e o Canabidiol (CBD), que atuam no organismo humano por meio da ligação predominante com os receptores CB1 e CB2, respectivamente^{5,6}.

Diante disso, o presente estudo teve como objetivo condensar as pesquisas realizadas acerca do uso do THC e do CBD em pacientes com DA e a partir disso, expor a eficácia do seu uso no controle ou diminuição dos sintomas relacionados aos distúrbios comportamentais como agressividade, hiperatividade, depressão e insônia, contribuindo assim, para o entendimento dos estudos relacionados ao uso de canabinóides exógenos e fomentando novas pesquisas sobre o uso da cannabis medicinal com foco na melhora da qualidade de vida do paciente com DA.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura com objetivo de proporcionar uma síntese de estudos e a aplicabilidade de seus resultados mais relevantes na prática clínica, para a partir disso, tirar conclusões acerca dos estudos analisados. Desta maneira, este estudo é de fundamental importância para aqueles que buscam alternativas para melhorar a qualidade de vida dos indivíduos diagnosticados com Doença Alzheimer (DA) através do uso medicinal da *Cannabis Sativa*.

O presente estudo foi realizado em 4 etapas: formulação do problema, coleta do material, aplicação dos critérios de inclusão e exclusão e apresentação dos resultados. Desse modo, norteado pela formulação do problema acerca da eficácia do uso do CBD e do THC nos sintomas de agressividade, hiperatividade, depressão e insônia para melhorar a qualidade de vida do indivíduo com DA, foram realizadas buscas nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), do Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (MEDLINE), da Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e do Web of Science entre os dias 25 e 30 de setembro de 2019. Utilizou-se, como descritores, as palavras-chave: Doença de Alzheimer, Canabidiol, Canabinóides e Delta-9-Tetrahydrocannabinol, baseados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), sem recorte temporal.

Após esta busca inicial, foram encontrados 70 artigos que constituíram a nossa amostra. Em seguida, iniciou-se o processo de triagem, que aconteceu entre os dias 1 e 5 de outubro de 2019. Esta etapa

II Exposição Paraibana de Anatomia Humana. Revista Saúde & Ciência online, v. 9, n. 3, (Suplemento – setembro a dezembro 2020). p. 1 – 206.



aconteceu por meio da leitura dos títulos e resumos dos artigos presentes na amostra, dos quais eram selecionados os que tinham correlação direta com o tema do presente estudo. Em seguida, iniciou-se a aplicação dos seguintes critérios de inclusão: artigos completos, publicados em periódicos nacionais e internacionais em meio eletrônico, sem restrição de idioma e que tivesse correlação com os efeitos dos canabinóides CBD e THC na doença de Alzheimer. Dos 70 estudos encontrados, 44 foram excluídos por não terem relação com o tema e outros 14 por serem experimentais básicos (*in vitro* e *in vivo*). Posteriormente, 4 estudos foram excluídos, após serem lidos na íntegra, pois não apresentavam as repercussões dos usos do CBD e THC nos sintomas de agressividade, hiperatividade, depressão e insônia. Assim, a elaboração do presente trabalho tem a colaboração de 8 artigos científicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O uso terapêutico dos canabinóides em doenças do sistema nervoso central está em uma fase de ascensão importante no meio científico. Nesta perspectiva, os estudos associando esta terapêutica alternativa com a DA estão nas fases iniciais de planejamento, manuseio clínico e de análises dos casos clínicos. Assim, ainda não há, resultados conclusivos sobre a melhor abordagem terapêutica a ser utilizada, incluindo a dose, o regime de administração, a frequência e as correlações no que concerne à gravidade da patologia.

Neste estudo, a busca inicial resultou em um elevado número de artigos: 70. Entretanto, percebeu-se uma limitação muito maior nesta etapa da análise, uma vez que a ausência da palavras-chave “Delta-9-tetraidrocanabinol” (THC) nos artigos prejudicou a associação deste princípio ativo com os resultados clínicos esperados. Como resultado desta busca, a associação direta foi em relação ao seu isômero sintético, o “dronabinol”. Esta associação indireta modificou o curso da pesquisa: deixando de obter artigos relacionados ao THC, derivado da planta *Cannabis Sativa*, para coletar artigos relacionados ao Dronabinol, uma forma sintética. Assim, estes artigos foram excluídos da análise ($n=7$).

Somado a isso, apenas um artigo fez jus aos objetivos desta pesquisa, referenciando ao título do estudo. Este foi um artigo de revisão, publicado no ano de 2019, o que coloca em foco a importância de publicações na área⁹.

Este artigo destaca contribuições do uso medicinal da planta *Cannabis Sativa* em diversas vertentes da pesquisa: estudos básicos (*in vitro* e *in vivo*) e clínicos. Entretanto, como o nosso foco foi a contribuição clínica direcionada para a qualidade de vida, nós filtramos estes dados do artigo⁹. Assim, os artigos que compuseram esta ênfase do artigo foram oriundas de três trabalhos de dois pesquisadores da área, entre os anos de 2014 e 2016.

Nos dois primeiros artigos, os autores fizeram alusão a dois estudos randomizados duplo-cego, buscando resultados da tolerância ao consumo do THC e os efeitos nos sintomas psiquiátricos em pacientes com a DA⁹. Com uso de doses e quantidades de acompanhamentos terapêuticos controlados, foi verificado que não houve melhora e nem piora dos sintomas da doença. Entretanto,



percebeu-se uma significativa tolerância e margem de segurança na administração das doses de THC, uma vez que os efeitos adversos foram semelhantes entre o grupo controle e o grupo experimental⁹.

Na mesma óptica, mais um estudo clínico foi executado pelo mesmo autor⁹, que expôs os benefícios do uso do THC nos sintomas motores relacionados à doença de Alzheimer. Após a adequação da dosagem medicamentosa, foi verificado aumento da oscilação no equilíbrio estático, com os olhos fechados, aumento do comprimento da passada e da oscilação de tronco durante a marcha, mas sem aumento das quedas. Adicionalmente, não foram observadas alterações no comportamento emocional do sujeito⁹.

Neste sentido, é possível notar a importância de mais estudos controlados e longitudinais, com ênfase no uso de canabinóides para os pacientes com DA, abordando não só as características já estudadas como a cognição e memória, mas, focando nos distúrbios do comportamento e nas suas consequências para a melhora da qualidade de vida do indivíduo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de envelhecimento humano é contínuo e progressivo. Em doenças como o Alzheimer, por exemplo, esse processo se acentua cada vez mais, caso não haja controle precoce dos sintomas e nem preocupação com a melhora da qualidade de vida do indivíduo. Nesse sentido, o presente artigo visou destacar a importância de estudos direcionados para o uso de canabinóides na DA, direcionando a análise das repercussões do uso do THC e CBD nos sintomas comportamentais relacionados à agressividade, hiperatividade, depressão e insônia e, como consequência, melhora da qualidade de vida, tanto do indivíduo como dos seus cuidadores.

Mesmo na ausência de relatos referentes a melhora comportamental, nota-se a eficácia do uso de canabinóides no que concerne à biomecânica dos movimentos, melhorando, como consequência, a qualidade de vida dos indivíduos e dos seus cuidadores.

Em decorrência do número restrito de artigos encontrados neste trabalho, faz-se necessária mais pesquisas longitudinais a respeito dos efeitos comportamentais de canabinóides, para, em um futuro próximo, ser possível associar estas substâncias como uma opção terapêutica eficaz e segura para estes pacientes, principalmente na esfera comportamental.

Palavras-chave: Doença de Alzheimer, Canabidiol, Canabinóides e Delta-9-Tetrahydrocannabinol

REFERÊNCIAS

1. Campbell VA, Gowran A. Alzheimer's disease; taking the edge off with cannabinoids?. *British Journal of Pharmacology*. September 10, 2007; 152: 655–662. US National Library of Medicine [online] Sep 10, 2007 [cited 2019 Sep 26]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2190031/>.

2. Small AS, Mayeux R. Doença de Alzheimer e demências relacionadas. In: Rowland LP, editor. *Tratado de Neurologia*. 11^{ed}. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. P.715-19.

II Exposição Paraibana de Anatomia Humana. *Revista Saúde & Ciência online*, v. 9, n. 3, (Suplemento – setembro a dezembro 2020). p. 1 – 206.



3. Ramírez BG, Blázquez C, Pulgar TGD, Guzmán M, Ceballos ML. Prevention of Alzheimer's Disease Pathology by Cannabinoids: Neuroprotection Mediated by Blockade of Microglial Activation. *The Journal of Neuroscience*. February 23, 2005; 25(8):1904–1913. US National Library of Medicine [online] Feb 23, 2005 [cited 2019 Sep 30]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6726060/>.
4. Koppel J, Bradshaw H, Goldberg TE, Khalili H, Marambaud P, Walker MJ et al. Endocannabinoids in Alzheimer's disease and their impact on normative cognitive performance: a case-control and cohort study. *Lipids in Health and Disease*. 2009, 8:2. US National Library of Medicine [online] Jan 14, 2009 [cited 2019 Sep 27]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19144193>.
5. Fonseca FR, Arco ID, Bermudez-Silva FJ, Bilbao A, Cippitelli A, Navarro M. The endocannabinoid system: physiology and pharmacology. *Alcohol & Alcoholism*. November 18, 2004; Vol. 40, No. 1, pp. 2–14. US National Library of Medicine [online] Feb 3, 2016 [cited 2019 Sep 26]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4739730/>.
6. Maccarrone M, Maldonado R, Casas M, Henze T, Centonze D. Cannabinoids therapeutic use: what is our current understanding following the introduction of THC, THC:CBD oromucosal spray and others?. *Expert Review of Clinical Pharmacology*. February 7, 2017; Vol. 10, pp. 443-455. US National Library of Medicine [online] April 2017 [cited 2019 Sep 25]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28276775>.
7. Basavarajappa BS, Nixon RA, Arancio O. Endocannabinoid System: Emerging Role from Neurodevelopment to Neurodegeneration. *Mini Rev Med Chem*. April, 2009; 9(4): 448–462. US National Library of Medicine [online] Feb 3, 2016 [cited 2019 Sep 27]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4739730/>.
8. Marchalant Y, Baranger K, Wenk GL, Khrestchatisky M, Rivera S. Can the benefits of cannabinoid receptor stimulation on neuroinflammation, neurogenesis and memory during normal aging be useful in AD prevention?. *Journal of Neuroinflammation*, 2012; 9:10. US National Library of Medicine [online] Jan 16, 2012 [cited 2019 Sep 25]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3284401/>.
9. Filho MFAC, Romanini AP, Pyrich BC, Pedri E, Fontoura GC, Zorner LA et al. Canabinóides como uma nova opção terapêutica nas doenças de Parkinson e de Alzheimer: uma revisão de literatura. *Rev Bras Neurol*. 2019; 55(2):17-32. Biblioteca Virtual em Saúde [internet] April-Jun, 2019 [cited 2019 Sep 26]. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/brasil/resource/pt/biblio-1010037>.



EFEITOS DA DANÇA COMBINADA AO TREINAMENTO DE DUPLA TAREFA EM IDOSOS COM DOENÇA DE ALZHEIMER: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Thalia Ferreira Amancio¹ Caroline Alves Leite² Sara Cecília Farias Souza³ Helena Thayanne Valdevino Marques⁴ Kelly Soares Farias⁵

¹Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, thalia123ferreira@gmail.com.

²Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB; carolinealeitee@gmail.com.

³Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, sara.cfsouza@gmail.com.

⁴Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, helenathayannemv@gmail.com.

⁵Professor orientador: Doutora em Neurociências – Professora Substituta do Departamento de Fisioterapia - Universidade Estadual da Paraíba – UEPB-, kll.soares1@gmail.com.

INTRODUÇÃO

No Brasil, a transição epidemiológica não tem ocorrido de acordo com o modelo experimentado pela maioria dos países industrializados e mesmo por vizinhos latino americanos como o Chile, Cuba e Costa-Rica. Aqui, há uma superposição entre as faixas etárias, nas quais predominam as doenças transmissíveis e crônico degenerativas. As situações epidemiológicas de diferentes regiões em um mesmo país tornam-se contrastantes (*polarização epidemiológica*) [1].

Adicionalmente, o envelhecimento rápido da população brasileira, a partir da década de 60, fez com que a sociedade se deparasse com um tipo de demanda por serviços médicos e sociais outrora restrita aos países industrializados. O Estado, ainda às voltas em estabelecer o controle das doenças transmissíveis e a redução da mortalidade infantil, não foi capaz de investir, desenvolver e aplicar estratégias para a efetiva prevenção e tratamento das doenças crônico-degenerativas e as suas complicações, ocasionando uma perda de autonomia e redução da qualidade de vida, em especial, para esta população [1].

A demência, por exemplo, em suas diversas formas, tem particular importância nos processos de comorbidade na população idosa, não só pela frequência com que ocorre, mas também por ser possivelmente a mais devastadora das entidades patológicas, já que sua ação deletéria funcional não se faz somente com a pessoa acometida, mas também, indiretamente, sobre o cuidador e a família, com repercussões sobre a sociedade. Neste contexto, definida como uma síndrome clínica de declínio cognitivo global, a demência, e apresenta caráter permanente e progressivo ou transitório, causada por múltiplas etiologias, suficientemente intensas para interferir nas atividades pessoais, profissionais e sociais do indivíduo [2].

Dentro do espectro das demências, a doença de Alzheimer (DA) representa de 50 a 60% dos casos de demência no mundo, acometendo aproximadamente 1% da população, e entre 10% e 20% dos indivíduos com mais de 65 anos. A DA é uma doença neurodegenerativa decorrente de processos de hiperfosforilação da proteína tau e formação de placas amiloides externos aos neurônios, gerando atrofia cerebral [3]. Nos estágios iniciais da DA, os pacientes apresentam déficits de memória, que



serve de alerta para a realização do diagnóstico e do tratamento precoce. A sintomatologia destes indivíduos está totalmente relacionada com as áreas cerebrais comprometidas [3], entretanto, o seu caráter degenerativo faz com que, comumente, mais regiões sejam acometidas, o que resulta em perdas cognitivas e de distúrbios comportamentais [3].

As alterações cognitivas são preditoras de um processo de deterioração da capacidade funcional que, progressivamente, limitam o indivíduo na realização de suas atividades cotidianas [4]. Visando a recuperação, estabilização ou retardo da incapacidade progressiva, tem-se estudado os exercícios de dupla-tarefa (DT) [4] com o intuito de melhorar o desempenho motor e cognitivo do indivíduo praticando, simultaneamente, tarefas motoras e tarefas cognitivas [4].

Através dos exercícios físicos é possível aumentar o fluxo sanguíneo cerebral, favorecendo a oxigenação e a síntese de neurotransmissores [2] além de diminuir os riscos de inflamações que podem levar à síndrome metabólica e acelerar o declínio cognitivo [2]. Exercícios de dupla-tarefa em pacientes com doença de Alzheimer podem preservar e promover funções de atenção, linguagem e executivas [2].

Um estudo desenvolvido por Gonzales [5], demonstra que os benefícios dos exercícios repercutem na função cardiorrespiratória, aptidão física e função sexual de pessoas aparentemente saudáveis e igualmente aos portadores de doenças cardiovasculares. Dentre as atividades físicas a dança é uma das mais recomendadas entre os idosos, tendo em vista a manutenção da força muscular, sustentação, equilíbrio e amplitude dos movimentos. Além disso, ela possibilita a mudança no estilo de vida dos idosos já que necessita da interação entre os indivíduos [5]

A dança é um meio de atividade física para os idosos que auxilia na melhora das condições de saúde, ela é uma maneira de expressar os movimentos conduzidos pela música, desperta prazer, emoções positivas e socialização. Um estudo realizado com 60 participantes idosos em Teresina, Estado do Piauí caracterizou a dança como um estado mágico do amor relacionado com festa e trabalho, capaz de promover transformação no estilo de vida tornando os idosos mais ativos [5].

Outro estudo realizado identificou que a dança permite que o idoso descubra seus limites, o prazer de poder extravasar suas emoções e seus sentimentos através de seu corpo, viabilizando a melhora da sua auto-estima e conseqüentemente da sua qualidade de vida e saúde [5]. A dança pode resgatar no idoso a melhora da auto-estima, pois desperta a alegria de conviver com novas amizades nas quais celebram a vida esquecendo por um momento das doenças adquiridas pela idade ao serem tomados pela música que é capaz de envolver e contagiar as pessoas [5].

A dança proporciona o autoconhecimento pelo toque, porque além de aumentar a percepção corporal, relaxa a musculatura, favorece o desenvolvimento físico, motor, neurológico e intelectual. Melhora também a auto-imagem, através do estímulo das percepções, sensações cinestésicas e visuais, que orientam o tempo e o espaço. Este estudo tem por objetivo demonstrar a experiência da aplicação do treinamento de dupla tarefa e da dançaterapia vivenciada em um projeto de extensão que atende indivíduos com Doença de Alzheimer [6] [7].

METODOLOGIA

II Exposição Paraibana de Anatomia Humana. Revista Saúde & Ciência online, v. 9, n. 3, (Suplemento – setembro a dezembro 2020). p. 1 – 206.



Refere -se ao estudo em forma de Relato de Experiência, com foco qualitativo. As atividades foram desenvolvidas no projeto de extensão: Neuro Serviço de Apoio à Demência (NEUROSAD), da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, na cidade de Campina Grande, no segundo semestre do ano de 2018, que presta assistência fisioterapêutica aos indivíduos com diagnóstico sugestivo de Doença de Alzheimer em estágio leve, moderado e grave e aos seus cuidadores. O NEUROSAD atua com foco na manutenção das capacidades funcionais de idosos, através de atividades físicas e treinos de dupla-tarefa. Os pacientes eram atendidos em sessões com duração de 60 minutos, duas vezes por semana, tanto em grupo como individualmente. O projeto foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UEPB (CEP/UEPB) de acordo com o que preconiza a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde CNS/MS, obtendo o CAAE de nº 37372814.1.0000.5187.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Projeto NEUROSAD propõe uma intervenção terapêutica, não farmacológica com atendimento pelo Sistema Único de Saúde (SUS), que dá suporte às necessidades de idosos, que são os pacientes, e de seus respectivos cuidadores. No decorrer dos dois encontros semanais, os cuidadores ficavam em uma sala de espera e os pacientes com DA em outra sala. Dessa forma, a assistência terapêutica era fornecida aos dois públicos: ambos realizavam atividades para melhorar sua própria qualidade de vida (QV). Vale ressaltar que as atividades propostas obedeciam a um cronograma de execução, com constantes renovações e adaptações, para que os idosos se sentissem motivados e para atender às demandas e às necessidades dos pacientes.

Os exercícios possuíam vários objetivos como trabalhar a atenção do paciente, aprimorar a capacidade de registro e memorização dos pacientes assim como a agilidade dos movimentos e cadência de movimento (movimentos de flexão, extensão, abdução, adução, rotações), equilíbrio e coordenação dos pacientes. Além disso, a dança era realizada para aumentar a força, a potência, a resistência muscular, além de promover a interação do indivíduo consigo mesmo e com os outros, propiciando a inclusão social.

Através da realização de práticas artísticas musicais, os usuários melhoram a sua autonomia, a sua expressão corporal e emocional, a sua cidadania, a descoberta de suas habilidades e limites, e o desenvolvimento e o fortalecimento de relações sociais [8]. A experiência do projeto possibilitou que os alunos tivessem um grande aprendizado sobre a importância da inclusão social para os pacientes, principalmente, pela melhora funcional, física e emocional proporcionadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nessa perspectiva, sabendo-se que a Doença de Alzheimer é uma condição neurológica que afeta a cognição e o comportamento social, pode-se considerar que a terapêutica por meio da dança e do



treinamento de dupla tarefa, durante as sessões no projeto NEUROSAD, mostrou uma boa aceitação para os idosos acometidos. As melhoras das funções cognitivas, motoras e sociais, durante todo o acompanhamento, foram expressivas. Entretanto, quando se tratou da população com níveis mais avançados da DA, limitações de aplicabilidade da proposta terapêutica foram encontradas. Por fim, concluímos que essa combinação de dança e treinamento de dupla tarefa é um método aplicável e de custo baixo que promove ganhos importantes na capacidade funcional, social e cognitiva dos idosos.

Palavras-chave: Doença de Alzheimer(DA), Dançaterapia, Dual Task, Inclusão Social.

REFERÊNCIA

1. Schramm, Joyce Mendes de Andrade et al. transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. *ciência & saúde coletiva*, [internet], v. 9, n. 4, p.897- 908, dez. 2004. fapunifesp (scielo). [cited 2019 Oct 11]; Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232004000400011>.
2. Talmelli, Luana Flávia da Silva et al. Nível de independência funcional e déficit cognitivo em idosos com doença de Alzheimer. *Revista da Escola de Enfermagem da Usp*, [s.l.], v. 44, n. 4, p.933-939, dez. 2010. FapUNIFESP (SciELO). [cited 2019 Oct 9]; Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-6234201000400011
3. Abilio Mirelly dos Santos, Salustiano Maithê Avelino, Barbosa Valéria Ribeiro Nogueira, et al. Efeitos do treinamento de dupla-tarefa em indivíduos com doença de Alzheimer: revisão de literatura. *Efeitos do treinamento de dupla tarefa em indivíduos com doença de Alzheimer: revisão de literatura* [Internet]. 2019 [cited 2019 Oct 12]; Available from: https://editorarealize.com.br/revistas/cieh/trabalhos/TRABALHO_EV125_MD1_SA3_ID248_10062019170304.pdf
4. Abilio Mirelly dos Santos, Salustiano Maithê Avelino, Barbosa Valéria Ribeiro Nogueira, et al. Aplicação do square stepping exercise em idosos com doença de Alzheimer: relato de experiência. *Aplicação do square stepping exercise em idosos com doença de Alzheimer: relato de experiência* [Internet]. 2019 [cited 2019 Oct 11]; Available from: https://editorarealize.com.br/revistas/cieh/trabalhos/TRABALHO_EV125_MD4_SA3_ID248_10062019232638.pdf
5. Hermann Gislaine, et al. A influência da dança na qualidade de vida dos idosos. *Biblioteca Lascasas* [Internet]. 2016 [cited 2019 Oct 18]; Available from: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0884.pdf>
6. Calil Suleima Ramos, et al. Reabilitação por meio da dança: uma proposta fisioterapêutica em pacientes com seqüela de AVC: Rehabilitation through dance: a physical therapeutic proposal to patients with stroke sequel. *Revista Neuro Ciências* [Internet]. 2007 [cited 2019 Oct 9]; Available from: <http://revistaneurociencias.com.br/edicoes/2007/RN%2015%2003/Pages%20from%20RN%2015%2003-5.p>
7. Braga Douglas Martins, et al. Benefícios da Dança Esporte para Pessoas com Deficiência Física. *Revista Neurociências* [Internet]. 2002 [cited 2019 Sep 12]; Available from: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2002/RN%2010%2003/Pages%20from%20RN%2010%2003-6.pdf>
8. Leite Caroline Alves, et al. Oficinas terapêuticas de música, relaxamento e expressão como ferramentas de promoção do bem estar em cuidadores de idosos com doença de Alzheimer: relato de experiência. *Revista* [Internet]. 2019 [cited 2019 Oct 14]; Available from: https://editorarealize.com.br/revistas/cieh/trabalhos/TRABALHO_EV125_MD4_SA7_ID1298_06062019235428.pdf
9. Brucki Sonia MD, et al. Alteração de Equilíbrio na Doença de Alzheimer: Um Estudo Transversal - Editorial. *Revista Neuro Ciências* [Internet]. 2011 [cited 2019 Oct 11]; Available from: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2011/RN1903/19%2003%20editorial/Editorial%201903%20sonia.pdf>
10. Falcão Giovanna Alcântara, Silva Diego Barbosa da, Amancio Thalia Ferreira, et al. Uso do mini exame do estado mental (meem) na avaliação da função cognitiva em idosos com doença de

II Exposição Paraibana de Anatomia Humana. *Revista Saúde & Ciência online*, v. 9, n. 3, (Suplemento – setembro a dezembro 2020). p. 1 – 206.



alzheimer submetidos à terapia de dupla tarefa. Uso do mini exame do estado mental (meem) na avaliação da função cognitiva em idosos com doença de alzheimer submetidos à terapia de dupla tarefa [Internet]. 2019 [cited 2019 Oct 11]; Available from:

https://editorarealize.com.br/revistas/cieh/trabalhos/TRABALHO_EV125_MD4_SA3_ID1160_09062019182207.pdf

11. Silva Maria Inês Santos da, Alves Ana Neri de Oliveira, Salgueiro Cláudia Daniele Barros Leite, Barbosa Valquíria Farias Bezerra. Doença de Alzheimer: repercussões biopsicossociais na vida do cuidador familiar. Alzheimer's disease: biopsycosocial repercussions in the life of the family caregiver [Internet]. 2018 [cited 2019 Oct 9]; Available from:

<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-986685>



EFEITOS DA DANÇA COMBINADA AO TREINAMENTO DE DUPLA TAREFA EM IDOSOS COM DOENÇA DE ALZHEIMER: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Thalia Ferreira Amancio¹ Caroline Alves Leite² Sara Cecília Farias Souza³ Helena Thyanne Valdevino Marques⁴ Kelly Soares Farias⁵

¹Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, thalia123ferreira@gmail.com.

²Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB; carolinealeitee@gmail.com.

³Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, sara.cfsouza@gmail.com.

⁴Graduanda do Curso de Fisioterapia da Universidade Estadual da Paraíba – UEPB, helenathayannemv@gmail.com.

⁵Professor orientador: Doutora em Neurociências – Professora Substituta do Departamento de Fisioterapia - Universidade Estadual da Paraíba – UEPB-, kll.soares1@gmail.com.

INTRODUÇÃO

No Brasil, a transição epidemiológica não tem ocorrido de acordo com o modelo experimentado pela maioria dos países industrializados e mesmo por vizinhos latino americanos como o Chile, Cuba e Costa-Rica. Aqui, há uma superposição entre as faixas etárias, nas quais predominam as doenças transmissíveis e crônicas degenerativas. As situações epidemiológicas de diferentes regiões em um mesmo país tornam-se contrastantes (*polarização epidemiológica*) (Frenk *et al.*, 1991).

Adicionalmente, o envelhecimento rápido da população brasileira, a partir da década de 60, fez com que a sociedade se deparasse com um tipo de demanda por serviços médicos e sociais outrora restrita aos países industrializados. O Estado, ainda às voltas em estabelecer o controle das doenças transmissíveis e a redução da mortalidade infantil, não foi capaz de investir, desenvolver e aplicar estratégias para a efetiva prevenção e tratamento das doenças crônico-degenerativas e as suas complicações, ocasionando uma perda de autonomia e redução da qualidade de vida, em especial, para esta população (Chaimowicz, 1997).

A demência, por exemplo, em suas diversas formas, tem particular importância nos processos de comorbidade na população idosa, não só pela frequência com que ocorre, mas também por ser possivelmente a mais devastadora das entidades patológicas, já que sua ação deletéria funcional não se faz somente com a pessoa acometida, mas também, indiretamente, sobre o cuidador e a família, com repercussões sobre a sociedade. Neste contexto, definida como uma síndrome clínica de declínio cognitivo global, a demência é apresenta caráter permanente e progressivo ou transitório, causada por múltiplas etiologias, suficientemente intensas para interferir nas atividades pessoais, profissionais e sociais do indivíduo. (Papaléo Netto M, Klein EL, 2007).

Dentro do espectro das demências, a doença de Alzheimer (DA) representa de 50 a 60% dos casos de demência no mundo, acometendo aproximadamente 1% da população, e entre 10% e 20% dos indivíduos com mais de 65 anos. A DA é uma doença neurodegenerativa decorrente de processos de hiperfosforilação da proteína tau e formação de placas amiloides externos aos neurônios, gerando atrofia cerebral (COELHO *et al.*, 2009). Nos estágios iniciais da DA, os pacientes apresentam déficits de memória, que servem de alerta para a realização do diagnóstico e do tratamento precoce.



A sintomatologia destes indivíduos está totalmente relacionada com as áreas cerebrais comprometidas (DOURADO et al., 2005), entretanto, o seu caráter degenerativo faz com que, comumente, mais regiões sejam acometidas, o que resulta em perdas cognitivas e de distúrbios comportamentais (COELHO et al., 2009).

As alterações cognitivas são preditoras de um processo de deterioração da capacidade funcional que, progressivamente, limitam o indivíduo na realização de suas atividades cotidianas (TALMELLI et al., 2010). Visando a recuperação, estabilização ou retardo da incapacidade progressiva, tem-se estudado os exercícios de dupla-tarefa (DT) (SIQUEIRA et al., 2019) com o intuito de melhorar o desempenho motor e cognitivo do indivíduo praticando, simultaneamente, tarefas motoras e tarefas cognitivas (SIQUEIRA et al., 2019).

Através dos exercícios físicos é possível aumentar o fluxo sanguíneo cerebral, favorecendo a oxigenação e a síntese de neurotransmissores (CHODZKO- ZAJKO; MOORE, 1994) além de diminuir os riscos de inflamações que podem levar à síndrome metabólica e acelerar o declínio cognitivo (COTMAN; BERCHTOLD; CHRISTIE, 2007).

Exercícios de dupla-tarefa em pacientes com doença de Alzheimer podem preservar e promover funções de atenção, linguagem e executivas (COELHO et al., 2009). Um estudo desenvolvido por Gonzales et al. (2015), demonstra que os benefícios dos exercícios repercutem na função cardiorrespiratória, aptidão física e função sexual de pessoas aparentemente saudáveis e igualmente aos portadores de doenças cardiovasculares. Dentre as atividades físicas a dança é uma das mais recomendadas entre os idosos, tendo em vista a manutenção da força muscular, sustentação, equilíbrio e amplitude dos movimentos. Além disso, ela possibilita a mudança no estilo de vida dos idosos, já que necessita da interação entre os indivíduos (SOUZA et al., 2010). A dança é um meio de atividade física para os idosos que auxilia na melhora das condições de saúde, ela é uma maneira de expressar os movimentos conduzidos pela música, desperta prazer, emoções positivas e socialização. Um estudo realizado com 60 participantes idosos em Teresina Estado do Piauí caracterizou a dança como um estado mágico do amor relacionado com festa e trabalho, capaz de promover transformação no estilo de vida tornando os idosos mais ativos (ARAÚJO LOIOLA et al., 2015).

Outro estudo realizado identificou que a dança permite que o idoso descubra seus limites, o prazer de poder extravasar suas emoções e seus sentimentos através de seu corpo, viabilizando a melhora da sua autoestima e conseqüentemente da sua qualidade de vida e saúde (SOUZA et al., 2010). A dança pode resgatar no idoso a melhora da autoestima, pois desperta a alegria de conviver com novas amizades nas quais celebram a vida esquecendo por um momento das doenças adquiridas pela idade ao serem tomados pela música que é capaz de envolver e contagiar as pessoas (ARAÚJO LOIOLA et al., 2015; SOUZA et al., 2010).

A dança proporciona o autoconhecimento pelo toque, porque além de aumentar a percepção corporal, relaxa a musculatura, favorece o desenvolvimento físico, motor, neurológico e intelectual. Melhora também a autoimagem, através do estímulo das percepções, sensações cinestésicas e visuais, que orientam o tempo e o espaço. Este estudo tem por objetivo demonstrar a experiência da II Exposição Paraibana de Anatomia Humana. Revista Saúde & Ciência online, v. 9, n. 3, (Suplemento – setembro a dezembro 2020). p. 1 – 206.



aplicação do treinamento de dupla tarefa e da dançaterapia vivenciada em um projeto de extensão que atende indivíduos com Doença de Alzheimer.

METODOLOGIA

Refere -se ao estudo em forma de Relato de Experiência, com foco qualitativo. As atividades foram desenvolvidas no projeto de extensão: Neuro Serviço de Apoio à Demência (NEUROSAD), da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, na cidade de Campina Grande, no segundo semestre do ano de 2018, que presta assistência fisioterapêutica aos indivíduos com diagnóstico sugestivo de Doença de Alzheimer em estágio leve, moderado e grave e aos seus cuidadores. O NEUROSAD atua com foco na manutenção das capacidades funcionais de idosos, através de atividades físicas e treinos de dupla-tarefa. Os pacientes eram atendidos em sessões com duração de 60 minutos, duas vezes por semana, tanto em grupo como individualmente. O projeto foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UEPB (CEP/UEPB) de acordo com o que preconiza a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde CNS/MS, obtendo o CAAE de nº 37372814.1.0000.5187.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Projeto NEUROSAD propõe uma intervenção terapêutica, não farmacológica com atendimento pelo Sistema Único de Saúde (SUS), que dá suporte às necessidades de idosos, que são os pacientes, e de seus respectivos cuidadores. No decorrer dos dois encontros semanais, os cuidadores ficavam em uma sala de espera e os pacientes com DA em outra sala. Dessa forma, a assistência terapêutica era fornecida aos dois públicos: ambos realizavam atividades para melhorar sua própria qualidade de vida (QV). Vale ressaltar que as atividades propostas obedeciam a um cronograma de execução, com constantes renovações e adaptações, para que os idosos se sentissem motivados e para atender às demandas e às necessidades dos pacientes.

Os exercícios possuem vários objetivos como trabalhar a atenção do paciente, aprimorar a capacidade de registro e memorização dos pacientes assim como a agilidade dos movimentos e cadência de movimento (movimentos de flexão, extensão, abdução, adução, rotação), equilíbrio e coordenação dos pacientes. Além disso, a dança era realizada para aumentar a força, a potência, a resistência muscular, além de promover a interação do indivíduo consigo mesmo e com os outros, propiciando a inclusão social.

Através da realização de práticas artísticas musicais, os usuários melhoram a sua autonomia, a sua expressão corporal e emocional, a sua cidadania, a descoberta de suas habilidades e limites, e o desenvolvimento e o fortalecimento de relações sociais (BATISTA e FERREIRA,2015). A experiência do projeto possibilitou que os alunos tivessem um grande aprendizado sobre a importância da inclusão social para os pacientes, principalmente, pela melhora funcional, física e emocional proporcionadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

II Exposição Paraibana de Anatomia Humana. Revista Saúde & Ciência online, v. 9, n. 3, (Suplemento – setembro a dezembro 2020). p. 1 – 206.



Nessa perspectiva, sabendo-se que a Doença de Alzheimer é uma condição neurológica que afeta a cognição e o comportamento social, pode-se considerar que a terapêutica por meio da dança e do treinamento de dupla tarefa, durante as sessões no projeto NEUROSAD, mostrou uma boa aceitação para os idosos acometidos. As melhoras das funções cognitivas, motoras e sociais, durante todo o acompanhamento, foram expressivas. Entretanto, quando se tratou da população com níveis mais avançados da DA, limitações de aplicabilidade da proposta terapêutica foram encontradas. Por fim, concluímos que essa combinação de dança e treinamento de dupla tarefa é um método aplicável e de custo baixo que promove ganhos importantes na capacidade funcional, social e cognitiva dos idosos.

Palavras-chave: Doença de Alzheimer(DA), Dançaterapia, Dual Task, Inclusão Social.

REFERÊNCIA

1. Schramm JMA et al. transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no brasil. ciência & saúde coletiva, [internet], v. 9, n. 4, p.897-908, dez. 2004. fapunifesp (scielo). [cited 2019 Oct 11]; Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/s1413-81232004000400011>
2. Talmelli LFS et al. Nível de independência funcional e déficit cognitivo em idosos com doença de Alzheimer. Revista da Escola de Enfermagem da Usp, [s.l.], v. 44, n. 4, p.933-939, dez. 2010. FapUNIFESP (SciELO). [cited 2019 Oct 9]; Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342010000400011
3. Abilio MS, Salustiano MA, Barbosa VRN, et al. Aplicação do square stepping exercise em idosos com doença de alzheimer: relato de experiência. Aplicação do square stepping exercise em idosos com doença de alzheimer: relato de experiência [Internet]. 2019 [cited 2019 Oct 11]; Available from: https://editorarealize.com.br/revistas/cieh/trabalhos/TRABALHO_EV125_MD4_SA3_ID248_10062019232638.pdf
4. Abilio MS, Salustiano MA, Barbosa VRN, et al. Efeitos do treinamento de dupla-tarefa em indivíduos com doença de alzheimer: revisão de literatura. Efeitos do treinamento de dupla-tarefa em indivíduos com doença de alzheimer: revisão de literatura [Internet]. 2019 [cited 2019 Oct 12]; Available from: https://editorarealize.com.br/revistas/cieh/trabalhos/TRABALHO_EV125_MD1_SA3_ID248_10062019170304.pdf
5. Hermann G, et al. A influência da dança na qualidade de vida dos idosos. Biblioteca Lascasas [Internet]. 2016 [cited 2019 Oct 18]; Available from: <http://www.index-f.com/lascasas/documentos/lc0884.pdf>
6. Brucki SMD, et al. Alteração de Equilíbrio na Doença de Alzheimer: Um Estudo Transversal - Editorial. Revista Neuro Ciências [Internet]. 2011 [cited 2019 Oct 11]; Available from: <http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/2011/RN1903/19%2003%20editorial/Editorial%201903%20sonia.pdf>
II Exposição Paraibana de Anatomia Humana. Revista Saúde & Ciência online, v. 9, n. 3, (Suplemento – setembro a dezembro 2020). p. 1 – 206.



7. Silva MIS, Alves ANO, Salgueiro CDBL, Barbosa VFB. Doença de Alzheimer: repercussões biopsicossociais na vida do cuidador familiar. Alzheimer's disease: biopsycosocial repercussions in the life of the family caregiver [Internet]. 2018 [cited 2019 Oct 9]; Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio/986685>
8. Calil SR, et al. Reabilitação por meio da dança: uma proposta fisioterapêutica em pacientes com seqüela de AVC: Rehabilitation through dance: a physical therapeutic proposal to patients with stroke sequel. Revista Neuro Ciências [Internet]. 2007 [cited 2019 Oct 9]; Available from: <http://revistaneurociencias.com.br/edicoes/2007/RN%2015%2003/Pages%20from%20RN%2015%2003-5.p>
9. Falcão GA, Silva DB, Amancio TF, et al. Uso do mini exame do estado mental (meem) na avaliação da função cognitiva em idosos com doença de alzheimer submetidos à terapia de dupla tarefa. Uso do mini exame do estado mental (meem) na avaliação da função cognitiva em idosos com doença de alzheimer submetidos à terapia de dupla tarefa [Internet]. 2019 [cited 2019 Oct 11]; Available from: https://editorarealize.com.br/revistas/cieh/trabalhos/TRABALHO_EV125_MD4_SA3_ID1160_09062019182207.pdf
10. Leite CA, et al. Oficinas terapêuticas de música, relaxamento e expressão como ferramentas de promoção do bem estar em cuidadores de idosos com doença de alzheimer: relato de experiência. Revista [Internet]. 2019 [cited 2019 Oct 14]; Available from: https://editorarealize.com.br/revistas/cieh/trabalhos/TRABALHO_EV125_MD4_SA7_ID1298_06062019235428.pdf



ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NO MANEJO DO CÂNCER DE MAMA – UMA REVISÃO DA LITERATURA

Isabela Luna Pereira Vitorino¹ Brenda Sales Lins² Thaynara Tavares Oliveira Ramos³ Mariana Pequeno de Melo⁴ Kleane Maria da Fonseca Azevedo Araújo⁵

¹*Graduanda do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, isabela_lunapv@hotmail.com;*

²*Graduanda do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, salesbrenda0@gmail.com;*

³*Graduanda do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, thaynara.tavares@outlook.com;*

⁴*Graduanda do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG, marytc0001@gmail.com;*

⁵*Professora Orientadora, Doutora em Enfermagem, Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, kleanemaria@yahoo.com.br.*

INTRODUÇÃO

O câncer consiste em um processo complexo decorrente de alterações genéticas, epigenéticas, ambientais e metabólicas que afetam diretamente o controle do ciclo e desenvolvimento celular. Ocasionalmente a proliferação desordenada das células, que acabam se multiplicando de forma desordenada. Sendo o câncer de mama a neoplasia mais incidente nas mulheres, possui alta taxa de mortalidade, tornando-se um problema de saúde pública¹.

Dentre os fatores de risco, para o desenvolvimento da doença cita-se: idade, sedentarismo, obesidade, dieta desequilibrada, tabagismo e alcoolismo, bem como a exposição prolongada aos estrogênios, visto que este grupo de hormônios estimula a proliferação celular, diminui a taxa de apoptose e aumenta a chance de que danos ao DNA se acumulem ao longo do tempo³.

O tratamento do câncer de mama desenvolve-se de modo interdisciplinar, sendo a equipe de enfermagem reconhecida como indispensável⁴. Sendo a Atenção Primária da Saúde (APS) constituída como a principal porta de entrada do usuário nos serviços de saúde, destaca-se como o cenário estruturante para o desenvolvimento de várias ações no controle do câncer. Dessa forma, os profissionais, especialmente o enfermeiro da APS possuem um papel fundamental no desenvolvimento de ações de promoção de saúde, educativas, preventivas e de rastreamento de agravos, entre eles o câncer⁵.

A atuação do profissional de enfermagem destaca-se na Promoção da Saúde, realizando e participando das atividades de educação permanente, como também o rastreio do câncer de mama, por meio da consulta de enfermagem, do Exame Clínico das Mamas (ECM) de acordo com a faixa etária e quadro clínico, solicitação e avaliação exames de acordo com os protocolos locais, encaminhamento e acompanhamento nos serviços de referência para diagnóstico e/ou tratamento⁶⁻⁷.

A partir de uma avaliação qualificada, pode-se identificar sinais e sintomas suspeitos, sendo eles: nódulo mamário; derrame papilar; retração da mama; aumento progressivo do tamanho da mama com a presença de sinais de edema, como pele com aspecto de casca de laranja⁸.



Tendo em vista a importância da enfermagem no manejo do câncer de mama, o presente estudo tem como objetivo analisar literaturas que enfatizem a importância da assistência da enfermagem na promoção da saúde e prevenção de agravos, como também no rastreio do câncer de mama.

METODOLOGIA

O presente estudo consiste em uma revisão da literatura, visando proporcionar a síntese do conhecimento disponível do tema investigado. A coleta de dados foi realizada em outubro de 2019. O levantamento bibliográfico foi realizado na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), utilizando os descritores classificados disponíveis pelo Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), sendo eles: 'Assistência de enfermagem', 'Câncer de mama', 'Saúde das mulheres'. Para a seleção dos artigos foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: aproximação com a temática; artigos publicados nos idiomas português, inglês e espanhol; publicações sobre a temática indexadas na BVS e disponíveis, com data de publicação de nos últimos 5 anos. Na pesquisa, resultaram 260 artigos, porém apenas 11 se enquadraram nos critérios estabelecidos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O câncer (CA) de mama contabiliza 25% dos casos registrados, sendo o segundo mais prevalente no mundo, além de ser responsável por altos índices de mortalidade no Brasil¹⁻².

O enfermeiro é de fundamental importância na atenção básica, pois é responsável por participar de forma ativa na promoção da saúde e prevenção do CA de mama, orientando a realização do Autoexame de Mama (AEM), do ECM e da mamografia. Ressalta-se que o AEM, não é um método de diagnóstico, mas sim um mecanismo de promoção do autoconhecimento, para que assim possam diferenciar as alterações normais e anormais do corpo¹. Além disso, as estratégias de educação em saúde devem incluir a população masculina, tendo em vista que a patologia também afeta esse público¹².

Dessa forma, se faz necessário um rastreio efetivo para o diagnóstico precoce, buscando um prognóstico favorável para o paciente acometido⁹. Além disso, é imprescindível a criação de uma rede de apoio para auxiliar o paciente no enfrentamento da doença, destacando a equipe de enfermagem como indispensável, visto que atua na solidificação dessa rede¹⁰. Espera-se que nessa rede o profissional de enfermagem leve em consideração a assistência de saúde considerando todos os seus aspectos, incluindo a sexualidade¹¹.

É imprescindível nos serviços de referência, a elaboração de estratégias que permitam às mulheres o alcance de uma qualidade de vida (QV) satisfatória e contínua, ao longo do processo da doença¹³. Tendo em vista que a neoplasia mamária repercute em todo o organismo, de forma a ocasionar modificações permanentes ou transitórias, alterando como o indivíduo se sente, sua autoestima e por consequência afetando sua QV.

No entanto, através dos estudos analisados, foi possível identificar falhas na atuação da equipe de enfermagem no rastreio do CA de mama. A realização dos exames preventivos encontra-se deficiente por diversos motivos, dentre eles a falta de conhecimento, a formação voltada para tratamento e não



para a prevenção, a insegurança no ato de executar as ações e também a invisibilização das mulheres que se encontram no contexto rural^{14,15}. Desta maneira, é preciso trabalhar a educação permanente em saúde para a familiarização dos profissionais com os protocolos do Ministério da saúde.¹⁶

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista a grande prevalência do câncer de mama e suas implicações na vida dos indivíduos acometidos, torna-se essencial e indispensável a atuação da equipe de enfermagem no rastreio, na prevenção e no tratamento visando proporcionar qualidade de vida satisfatória para essas pessoas. No entanto, através do presente estudo, foi possível perceber que existem ainda algumas dificuldades da implementação dessas estratégias, e que essa deficiência é causada por insegurança dos profissionais no que tange os conhecimentos para detecção precoce da doença.

Durante a realização dessa pesquisa, observou-se a escassez de materiais sobre a temática e a atuação do enfermeiro nessa e, portanto, fazem-se necessárias novos estudos.

Palavras-chave: Assistência de enfermagem; Câncer de mama e Saúde das mulheres.

REFERÊNCIAS

1. Ferrari C, Abreu E, Trigueiro T, da-Silva M, Kochla K, Souza S. Nursing care orientations for women under treatment for breast cancer. *Journal of Nursing UFPE on line* [Internet]. 2018 Mar 3; [Cited 2019 Oct 22]; 12(3): 676-683. Available from: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/23299>
2. Paiva, ACPC; De Oliveira SAM. O olhar da mulher sobre os cuidados de enfermagem ao vivenciar o câncer de mama. *HU Revista*, v. 42, n. 1, 2016. <https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/2275/843>
3. Hahn EC. Mutação germinativa TP53 p. Arg337His e câncer de mama: Análise de prevalência em uma série de pacientes provenientes de um hospital público do Rio Grande do Sul. [dissertação]. Porto Alegre: Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul; 2017. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/163678>
4. Medeiros MB, Silva RMCRA, Pereira ER, Melo SHS, Joaquim FL. Contribuições da pesquisa fenomenológica sobre o câncer de mama: uma revisão integrativa. *Rev. enferm. UERJ* [Internet]. 2018 Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-35522018000100401&lng=pt.
5. Sescon-Nogueira I, Fernanda-Previato G, Denardi-Antoniassi-Baldissera V, Paiano M, Salci M. Nurse's Attention in Primary Health Care Towards the Cancer Topic: From Real to Ideal / Atuação do Enfermeiro na Atenção Primária à Saúde na Temática do Câncer: Do Real ao Ideal. *Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online* [Internet]. 2019 Apr 2; [Citado em 2019 Oct 22]; 11(3): 725-731. Disponível em: <http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/6730>
6. Cordeiro LAM; Nogueira DA; Gradim CVC. Mulheres com neoplasia mamária em quimioterapia adjuvante: avaliação da qualidade de vida [Women with breast cancer in adjuvant chemotherapy: assessment of quality of life] [Mujeres con neoplasia mamaria en la quimioterapia adyuvante: evaluación de la calidad de vida]. *Revista Enfermagem UERJ*, [S.l.], v. 26, p. e17948, ago. 2018. ISSN 0104-3552. Disponível em: <https://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/17948/26112>.



7. Teixeira MS, et al. Atuação do enfermeiro da Atenção Primária no controle do câncer de mama. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 30, n. 1, p. 1-7, 2017.
8. Migowski A, et al. Diretrizes para detecção precoce do câncer de mama no BR: II Novas recomendações nacionais, principais evidências e controvérsias. 2018. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/27599>
9. Mendes LC, et al. Atividades educativas estimulando o autocuidado e prevenção do câncer feminino. *Revista de Enfermagem e Atenção à Saúde*, v. 6, n. 1, 2017. Disponível em: <http://seer.uftm.edu.br/revistaeletronica/index.php/enfer/article/view/1792>
10. Medeiros MB, Silva RMCRA, Pereira ER, Melo SHS, Joaquim FL. Contribuições da pesquisa fenomenológica sobre o câncer de mama: uma revisão integrativa. *Rev. enferm. UERJ* [Internet]. 2018. Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-35522018000100401&lng=pt.
11. Freire MM, Hagen BM, Lima CF, et al Câncer de mama e seus tratamentos: repercussões na sexualidade vivenciada por mulheres. *Rev. enferm. UFPE on line*, v. 11, n. 11, p. 4511-4514, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/23144/24755>
12. Cypriano AS. Ações promotoras de saúde frente ao câncer da mama masculina: subsídios ao gerenciamento do cuidado de enfermagem na atenção básica. 2017. [Dissertação] - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Centro de Ciências e Saúde, Escola da Enfermagem Anna Nery, Rio de Janeiro. 2017. Disponível em: <http://objdig.ufrj.br/51/teses/859573.pdf>
13. Cordeiro L, Nogueira D, & Gradim C. (2018). Mulheres com neoplasia mamária em quimioterapia adjuvante: avaliação da qualidade de vida [Women with breast cancer in adjuvant chemotherapy: assessment of quality of life] [Mujeres con neoplasia mamaria en la quimioterapia adyuvante: evaluación de la calidad de vida]. *Revista Enfermagem UERJ* Disponível em: <https://www.epublicacoes.uerj.br/index.php/enfermagemuerj/article/view/17948>
14. Ross J, Leal S, Viegas K. Triagem de câncer cervical e de mama. *Revista de Enfermagem da UFPE on-line* [Internet]. 2017 dez 17; [Citado em 25 de outubro de 2019]; 11 (12): 5312-5320. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/231284>
15. Silva CMC. Querendo fazer o que deve ser feito, mas fazendo somente o possível: o profissional de saúde frente à detecção precoce do câncer de mama. [Dissertação]. Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro 2017. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-908718>
16. Nogueira IS, Previato GF, Baldissera VDA, et al. Atuação do Enfermeiro na Atenção Primária à Saúde na Temática do Câncer: Do Real ao Ideal. *Rev Fund Care Online*. 2019. Apr./Jul.; 11(3):725-731. https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/viewFile/6730/pdf_1
17. Pasqual KK, Carvalhaes MABL, Parada CMGL. Atenção à saúde da mulher após os 50 anos: vulnerabilidade programática na Estratégia Saúde da Família. *Rev. Gaúcha Enferm.* [Internet]. 2015 June [cited 2019 Oct 25]; 36(2): 21-27. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472015000200021&lng=en.



CUIDADOS PRESTADOS E FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL DE ENFERMAGEM PARA ENFRENTAMENTO DOS CASOS DE TENTATIVA DE SUICÍDIO

Maria Lúcia Bezerra Neta¹ Maria Luana Peixoto Batista² Leilane Mendes Vilar³ Priscilla Maria de Castro Silva⁴

¹Graduanda do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, marialuciaeq@gmail.com;

²Graduanda do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, maria.luana1105@hotmail.com;

³Graduanda do Curso de Enfermagem da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, leilane-m1@hotmail.com;

⁴Doutora em Enfermagem pelo PPGENF/UFPB, Professora da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, priscillamcs@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A sociedade possui, em sua organização, rupturas, que se manifestam através da prática suicida. Essa ação é crescente em nosso país e é proveniente de crises e perturbações do sujeito coletivo, que geralmente possui atitudes melancólicas e tristes no seu viver ⁽¹⁾.

O suicídio está associado as necessidades frustradas ou insatisfeitas, sentimentos de desesperança ou desamparo, conflitos ambivalentes entre sobrevivência e estresse intolerável, um estreitamento de opções percebidas e uma necessidade de fugir ⁽²⁾. Diante dessa perspectiva, pode-se avaliar a existência da tentativa suicida e que há tendência em ser um caso recorrente quando o indivíduo não é assistido em sua integralidade ao chegar no serviço emergencial apresentando histórico inicial, ou seja, de uma primeira ação.

Julga-se que o enfermeiro deve possuir controle emocional e habilidades técnicas e de fenômenos mentais para identificar quais foram os fatores desencadeadores do suicídio e/ou crises psíquicas. No entanto, habitualmente a equipe de enfermagem não se encontra familiarizada com alguns aspectos que envolvem a intervenção na área da saúde mental ⁽³⁾.

Dessa forma, verifica-se a necessidade de estudos que retratam a abordagem da enfermagem em relação aos casos de tentativa de suicídio, por meio de análises temporais e que abarcam múltiplas localidades, dado que a atuação em saúde é singular diante de tais aspectos. Portanto, se objetiva analisar, através de artigos científicos, os cuidados, percepção e formação do profissional enfermeiro na assistência ao paciente suicida.

Perante o exposto, a atual revisão integrativa tem a seguinte pergunta norteadora: como se estabelece o cuidado e a formação do profissional de enfermagem para o enfrentamento das ideias e tentativas de suicídio?

Como abordagem metodológica, a pesquisa trata-se de uma revisão integrativa da literatura, realizada por meio de levantamento na base da Biblioteca Virtual de Saúde associada aos Descritores em Ciências da Saúde com uso do operador booleano "AND". Foram definidos critérios de inclusão e exclusão e a partir da análise dos seis artigos que compõem a amostra, foram elaboradas duas categorias e suas seguintes subcategorias.



Nota-se nos estudos que foram discutidos os cuidados técnicos, considerados regulares e com falhas possíveis de contorno; cuidados em saúde mental, que possuem dificuldades recorrentes e mais alarmantes, mas com apresentação de possibilidade resolutiva; e com relação à formação dos profissionais, ainda deficiente, reconhecida como problemática e de grande interferência na atenção, mas com mudanças possíveis baseadas na capacitação e interprofissionalidade.

METODOLOGIA

O estudo trata-se de uma revisão integrativa, que, para fins de classificação, consiste na construção de uma análise ampla da literatura, contribuindo para discussões sobre métodos e resultados de pesquisa, assim como reflexões sobre a realização de futuros estudos ⁽⁴⁾.

A pesquisa se inicia com o questionamento acerca da formação dos profissionais de enfermagem para enfrentamento da morte, especificamente nos casos de tentativa de suicídio, a fim de verificar como se dá a assistência dessa equipe na abordagem inicial ao paciente. Em seguida, realizou-se o levantamento dos dados na base da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) por meio dos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) “Tentativa de Suicídio”, “Cuidados de Enfermagem” e “Profissionais de Enfermagem”, combinados através do operador booleano “AND”.

Ademais, estão estabelecidos como critérios de inclusão os artigos disponíveis em texto completo de forma online, no idioma português e publicados entre os anos de 2009 e 2018. Acerca dos estudos excluídos, foram definidos como critério artigos em formatos de tese, dissertação e revisão de literatura e que não abordavam o objetivo da presente pesquisa.

Os descritores foram combinados em duas buscas com o objetivo de expandir o quantitativo de artigos encontrados para análise. Em um primeiro momento, articulou-se “Tentativa de Suicídio” e “Cuidados de Enfermagem” por meio do “AND”, com apresentação de 360 estudos de maneira geral e 16 artigos após aplicação dos filtros de inclusão. Posteriormente, foram associados “Tentativa de Suicídio” e “Profissionais

de Enfermagem” também por meio do operador “AND”, em que se apresentou 28 artigos sem critérios e 13 após aplicação dos filtros de inclusão.

Por fim, foi realizada a seleção dos artigos a partir da análise do título, resumo e leitura flutuante do conteúdo completo, totalizando seis artigos que compuseram a amostra da pesquisa. Dentre estes, quatro estudos encontraram-se em ambas as buscas realizadas na BVS e dois foram encontrados separadamente, um em cada busca.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise dos artigos permitiu a elaboração das seguintes categorias com suas respectivas subcategorias: “Assistência e Cuidados de Enfermagem” - “Cuidados Técnicos” e “Cuidados em Saúde Mental”; e “Profissional de Enfermagem” - “Formação do Profissional”



• Categoria I: Assistência e Cuidados de Enfermagem

Subcategoria I: Cuidados Técnicos

Os aspectos de tratamento técnico foram referidos em quatro artigos, com ênfase principal na estabilização do paciente para preservação e proteção da vida. Em princípio, verifica-se um modelo de atendimento biomédico para estabilização, em que há assistência médica inicialmente e, logo após, a assistência de enfermagem com os cuidados prescritos. Para casos de intoxicação exógena com finalidade suicida, citados como recorrentes, são realizados procedimentos técnicos como passagem de sonda nasogástrica e lavagem gástrica ⁽⁵⁾.

Por meio de análise semelhante, ainda são referidas a passagem de sonda, lavagem gástrica, uso de medicamentos e realização de acesso venoso, como cuidados clínicos iniciais à tentativa de suicídio ⁽⁶⁾. Corroborando com a tal perspectiva de atendimento técnico, outro estudo considera os dois primeiros cuidados citados anteriormente como ações efetivas, além de elencar atropinização e o uso de carvão ativado, visto que trata especificamente de intoxicação através de “chumbinho” ⁽⁷⁾.

Considerando outro olhar de métodos clínicos para cuidado, a estabilização do paciente se dá para proteção da sua vida e de terceiros por meio de contenção física ou química a partir da manifestação de agressividade, agitação e perda de controle. Tais domínios, são descritos como atividades de rotina, realizados pela equipe de enfermagem e com carência de materiais específicos. Nota-se, ainda, que as contenções são de responsabilidade desconhecida, no sentido de não ser apontada uma continuidade sobre o modo de aplicar a técnica, os cuidados que devem ser realizados antes, durante e após, bem como a quem cabe a decisão para aplicação da mesma ⁽⁸⁾.

Avaliando-se a proposta de cuidados técnicos, estes são realizados com grande evidência ao julgar que o paciente em estado de tentativa de suicídio precisa ser estabilizado. Nesse sentido, o serviço é coerente quando se considera que os métodos mais comuns para realização de técnicas de cuidados físicos incluem proteger adequadamente a si mesmo e o cliente de lesão, usar técnicas de manuseio seguro do cliente e seguir as diretrizes práticas aplicáveis ⁽⁹⁾.

Acerca das responsabilidades durante o serviço, são encontradas com falhas e dispersas segundo o exposto, ou seja, se apresenta em divergência quando se estima que as técnicas de cuidado físico envolvem a administração segura e competente do procedimento de enfermagem e, para sua realização, o profissional precisa estar bem informado do procedimento em si, da frequência padrão, dos passos e dos resultados esperados ⁽⁹⁾.

Subcategoria II: Cuidados em Saúde Mental

Ao se tratar dos *Cuidados em Saúde Mental*, foram emergidas informações para análise a partir de três artigos, sendo dois em mesma linha de discussão e um com apresentação divergente.

A ajuda é um ato de capacitação realizado por meio de quem busca e um ato de doação para quem a oferece. É notável como a relação de confiança se estabelece quando o atendimento se volta para trabalhar a melhora integral do paciente após tentativa de suicídio. São determinadas quatro etapas para o contato inicial, tido como bem sucedido, em que é abordado o exame psicoterapêutico, o



entendimento do contexto social e familiar, conversa acerca da tentativa suicida e a compreensão do cotidiano individual ⁽¹⁰⁾.

Em contrapartida, verificou-se que falta compreensão e acolhimento dos profissionais em relação ao sofrimento apresentado pelos pacientes em quadro agudo e com agitação, causando insatisfação nos mesmos. Além disso, a equipe de enfermagem verbaliza que devido à falta de preparo para lidar com as situações específicas, são gerados nestes um rol de sentimentos que oscilam entre medo, desconfiança, culpa, raiva, pena e insegurança. No mais, é exposto que o exame físico do paciente e os exames laboratoriais feitos pela enfermagem é de extrema importância na diferenciação dos comportamentos psiquiátricos de origem psicogênica e dos que possuem origem orgânica ⁽⁸⁾.

Seguindo com as análises, certifica-se que o profissional demonstra determinadas dificuldades em lidar com situações que envolvem a tentativa e o suicídio propriamente dito, o que repercute para prestação de uma assistência menos qualificada em saúde mental. Entretanto, a avaliação do comportamento suicida é mais importante do que a compreensão da sua causa. Concomitantemente, o desgaste emocional associado ao preconceito, pode dificultar a identificação da necessidade de ajuda e/ou suporte especializado ⁽⁶⁾.

Frente aos estudos discutidos, vem à luz, portanto, que há considerável grau de despreparo no tocante ao manejo técnico dos profissionais enfermeiros em relação aos pacientes adoecidos mentalmente e que tentam suicídio, carecendo de atendimento emergencial. É reconhecido, assim, que o entendimento colocado promove sentimentos negativos tanto nos pacientes, quanto nos profissionais.

A atuação de forma mais eficaz, que faz jus a atuação na área de enfermagem em saúde mental, se dá com a provisão de um ambiente terapêutico de carinho, sendo este o aspecto mais importante do cuidado de pessoas suicidas ⁽¹¹⁾.

• Categoria II: Profissional de enfermagem

Subcategoria I: Formação do Profissional

Ao explanar os estudos que tratam do profissional de enfermagem, a formação relacionada ao cuidado integrado com o paciente foi abordada em três artigos. Inicialmente, acredita-se que os cursos de graduação em enfermagem necessitam integrar à grade curricular disciplinas capazes de gerar um melhor olhar sobre a dimensão biopsicossocial das doenças e do doente, como aquele que tenta suicídio. Assim, tendo em vista a busca individual dos profissionais por uma educação em saúde continuada, os serviços de saúde também necessitam oportunizar, estimular e promover cursos de capacitação, resultando em uma assistência eficaz ao paciente suicida e ao familiar ⁽⁵⁾.

Do mesmo modo, é retratado em outro estudo que, com base nos discursos dos profissionais de enfermagem, torna-se possível organizar e planejar ações de educação em saúde, com o propósito de qualificar a práxis de enfermagem junto à pessoa que passou pela tentativa de suicídio ou que possui risco do mesmo. Em consonância, a constante qualificação, capacitação e busca pelo conhecimento sobre o tema suicídio e seus fatores relacionados possibilitam à equipe de enfermagem realizar um atendimento mais eficaz a esses indivíduos ⁽⁶⁾.



Em uma nova linha de compreensão, o terceiro estudo incluso na presente subcategoria traz que a tentativa de suicídio mobiliza e sensibiliza o trabalhador de saúde mental, que é incentivado a articular-se com outros trabalhadores de saúde, formando uma rede interdisciplinar que proporciona cuidado, atenção e solidariedade nesse momento do sofrimento psíquico, tanto ao usuário como ao seu familiar. O relato dos profissionais aponta para algumas iniciativas criativas em saúde mental, como exemplo, o esforço em aproximar diferentes sistemas e setores da sociedade civil ⁽¹⁾.

Por fim, com a observação dos artigos expostos, é notório que o profissional considere carente seu conhecimento advindo desde a graduação no que se referente a temática até então tratada, contudo, com uma tentativa de integração, é estabelecida uma rede interdisciplinar, objetivando-se a melhoria da assistência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da investigação geral, foram considerados em potencial os cuidados técnicos quando realizados de acordo com as normativas e o entendimento psicossocial do profissional de enfermagem a respeito do cuidado prestado ao cliente que tenta suicídio. Do mesmo modo, foram admitidas melhorias que podem ser atribuídas para garantir um acolhimento qualificado, em meio à presença de persistentes lacunas.

Contudo, a enfermagem, por ter características humanistas e dispensar cuidados leves através de abordagens não somente técnicas, baseadas na escuta e na construção de redes de apoio para as pessoas que tentam suicídio, deverão aprimorar suas práticas, na graduação e em capacitações posteriores, no sentido de proporcionar maior resolutividade aos casos.

Para mais, não se obteve dificuldades expressivas para realização da presente pesquisa, considerando as buscas por artigos ou outras atribuições a respeito da resolução. É válida a construção de conhecimento com a abordagem em saúde mental voltada para as tentativas de suicídio, visto que permite a melhora progressiva da atuação em enfermagem.

Palavras-Chave: Tentativa de Suicídio. Cuidados de Enfermagem. Profissionais de Enfermagem.

REFERÊNCIAS

1. Heck RM et al. Ação dos profissionais de um centro de atenção psicossocial diante de usuários com tentativa e risco de suicídio. *Texto & Contexto – Enfermagem* [versão online] 2012 janeiro-março [acesso em 11 de outubro de 2019]; 21(1): 26- 33. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072012000100003#nt1
2. Sadock BJ. *Compêncio de Psiquiatria: ciências do comportamento e psiquiatria clínica*. 9.ed. Porto Alegre: Artmed; 2007.



3. Silva HHS et al. Intervenção de enfermagem ao paciente em crise psiquiátrica nos centros de atenção psicossocial. *Cogitare Enfermagem* [versão online] 2012 julho-setembro [acesso em 17 de outubro de 2019]; 17(3):464-70. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/29286>
4. Mendes KDS, Siveira RCCP, Galvão CM. Revisão Integrativa: Métodos de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto – Enfermagem* [versão online] 2008 outubro-dezembro [acesso em 17 de outubro de 2019]; 17(4): 758-64. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400018
5. Santos EGO et al. O olhar do enfermeiro emergencista ao paciente que tentou suicídio: estudo exploratório. *Online Brazilian Journal of Nursing* [internet] 2017 março [acesso em 11 de outubro de 2019]; 16 (1):6-16. Disponível em: http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/view/5416/html_2
6. Reisdorfer N et al. Suicídio na voz de profissionais de enfermagem e estratégias de intervenção diante do comportamento suicida. *Revista de Enfermagem da UFSM* [internet] 2015 abril-junho [acesso em 11 de outubro de 2019]; 5(2): 295-304. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/index.php/reufsm/article/view/16790/pdf>
7. Dantas, JSS et al. Perfil do paciente com intoxicação exógena por “chumbinho” na abordagem inicial em serviço de emergência. *Revista Eletrônica de Enfermagem* [internet] 2013 janeiro-março [acesso em 11 de outubro de 2019]; 15(1): 54-60. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/fen/article/view/15506>
8. Kondo EH et al. Abordagem da equipe de enfermagem ao usuário na emergência em saúde mental em um pronto atendimento. *Revista da Escola de Enfermagem da USP* [versão online] 2011 abril [acesso em 11 de outubro de 2019]; 45(2): 501-507. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/reeusp/article/view/40728>
9. Potter PA, Perry AG. *Fundamentos de Enfermagem*. 8.ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2013.
10. Avanci RC et al. Relação de ajuda enfermeiro-paciente pós-tentativa de suicídio. *SMAD Revista Eletrônica Saúde Mental, Álcool e Drogas* [internet] 2009 fevereiro [acesso em 11 de outubro de 2019]; 5(1): 1-15. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/smad/article/view/38686>
11. Townsend MC. *Enfermagem Psiquiátrica: Conceitos de Cuidados*. 3. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara; 2002.



DOENÇA ALZHEIMER (DA) – FATORES GENÉTICOS, MORFOLÓGICOS, FISIOLÓGICOS E SINTOMATOLOGIA DECORRENTE

Pedro Krishna Carneiro Abílio Manguiera¹ Sandra Nísia de Andrade Ribeiro Machado² ¹Graduando do Curso de Medicina da Universidade Federal de Campina Grande- UFCG, pedrok.carneiro1@gmail.com
²Professor orientador: mestrado, Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, sandracardiopb@gmail.com

INTRODUÇÃO

A doença de Alzheimer (DA) foi descrita pela primeira vez na década de 1900 pelo neurologista alemão Alois Alzheimer e é caracterizada por uma afecção neurodegenerativa de caráter progressivo, inexorável, irreversível e incurável⁽¹⁻³⁾. Além disso, representa um distúrbio exclusivo do Sistema Nervoso Central (SNC), de origem multifatorial (genética, alimentação, prática de exercício físico e mental, stress, tabagismo), de clínica plural (alterações na memória, personalidade, fala, movimentos, agitação, insônia) e de tratamento pouco elucidado.

Atualmente a DA é a causa mais frequente de demência em países ocidentais, acometendo na grande maioria idosos, que representa de 50 a 75 % dos casos^(1,2). No Brasil, segundo a Associação Brasileira de Alzheimer (ABRAz), há cerca de 1,2 milhões de casos, a maior parte sem diagnóstico. Além disso, índices epidemiológicos atestam o quão a DA está presente cada vez mais em nosso meio, representando cerca de 22 milhões de pessoas ao redor do mundo, com prevalência de 3 – 15% em pessoas com mais de 65 anos, dobrando a cada 5 anos; e incidência de 0,3 – 0,7%.^(2,4) Este fato certifica o porquê da doença de Alzheimer estar entre as seis condições incluídas pela Organização Mundial da Saúde, como um grave e crescente problema médico, econômico, social em relação à Saúde Mental.⁽⁴⁾

As principais mudanças estruturais e morfológicas da DA no organismo, e principalmente no SNC estão compreendidas em: atrofia cortical difusa, aumento de placas senis, degenerações grânulo-vacuolares, perda neuronal, acúmulo de proteína *B-amilóide* e microtubulina *tau*^(1,2,5,6). Por conseguinte, as mudanças cognitivas e fisiológicas observadas são: funções intelectuais, como memória, orientação, raciocínio e julgamento; reserva cognitiva; ansiedade; apatia; indiferença; agitação; sono; apetite.^(2,4,7,8) Além disso, há envolvimento de traços genéticos para o desenvolvimento/surgimento da DA, que são estes três: APP; PS1; PS2⁽¹⁾. Para feitura do presente resumo, buscou-se na base de dados Scielo artigos relacionados ao tema proposto, com os critérios “(alzheimer) AND (cérebro)”, o que gerou 79 artigos, tendo sido escolhidos 10 para composição, em línguas portuguesa, inglesa e espanhola, além da consulta ao site da Associação Brasileira de Alzheimer. O objetivo primordial deste trabalho é de rebuscar, compilar, analisar, compreender e propor aprofundamentos acerca das alterações morfológicas e fisiológicas da DA, uma vez que a incidência e prevalência dessa doença estão cada vez mais aumentando, contrastando com a falta de tratamento específico para tal.



METODOLOGIA

Esta pesquisa visa, de maneira ordenada e sistêmica, compilar diversos resultados no âmbito da doença de Alzheimer, a fim de compreender, de forma clara e objetiva, as alterações morfofuncionais do organismo acometido por essa doença. Nesse viés, foi feita uma revisão bibliográfica para elaboração do resumo expandido.

Para tal, foi feita a busca bibliográfica de acordo com os Descritores de Ciências da Saúde (DeCS), que foram: Doença de Alzheimer, cérebro e sintomas. Com isso, foram buscados na base de dados Scielo, estudos relacionados estritamente ao tema. Nesse sentido, foi usado o tema “(alzheimer) AND (cérebro)”, o que gerou 79 artigos, restando apenas 10 para compilação. Além disso, houve a inclusão de consulta do site eletrônico: *Associação Brasileira de Alzheimer*; devido à importância fundamental ao tema.

Os artigos incluídos estão compreendidos nos anos 1999-2011(5 artigos) e 2015-2017(5 artigos), sendo 2 em língua portuguesa, 3 em língua espanhola e os outros 5 em língua inglesa. Foram acessados tais artigos no dia 15/10/2019 e lidos de forma integral para compilação e elaboração do resumo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A doença de Alzheimer, como já exposto, configura uma importante enfermidade para a população, principalmente a idosa, afetando 3% das pessoas entre 60 e 80 anos, e quase 20% das pessoas com mais de 80 anos⁽²⁾ Estima-se que as principais causas da doença de Alzheimer sejam fatores genéticos, estilo de vida e ambientais, tendo a idade como o principal fator de risco, segundo a Associação Brasileira de Alzheimer. Os principais sintomas da DA (alteração regressiva da memória, orientação, atenção e linguagem) decorrem de alterações morfológicas e estruturais do SNC, que são: atrofia cortical difusa, a presença de grande número de placas senis e novos neurofibrilares, degenerações grânulo-vacuolares e perda neuronal, acúmulo da proteína b-amilóide nas placas senis e da microtubulina tau nos novos neurofibrilares^(1,2,5,6,7,8,9)

Conceituou-se que a herança hereditária está estritamente relacionada à DA, sendo recorrente a cerca de 1/3 dos casos o padrão monogênico autossômico dominante. A doença aparece em todas as gerações, de acordo com a probabilidade genética, e ocorre em homens e mulheres igualmente^(1,2)

A DA é uma patologia geneticamente heterogênea, pois é o resultado de diferentes alterações genéticas que afetam diferentes genes em diferentes cromossomos. Aqueles com início precoce ou apresentação precoce da DA estão associados a mutações do gene da proteína precursora amilóide e dos genes da presenilina 1(PS1), no cromossomo 14; e 2 (PS2) no cromossomo 1, enquanto o alelo E4 do gene da apolipoproteína E, localizado no cromossomo 19, está associado a um risco aumentado de desenvolver formas tardias de doenças familiares e esporádicas^(1,2,9) Percebe-se, desse modo, que a doença de Alzheimer relacionada à herança genética é



extremamente diversificado, envolvendo diversos genes, tanto para fase inicial precoce da doença, quanto para o acometimento tardio.

A atrofia cortical difusa é a degeneração neurofibrilar de forma dispersa, resultando numa diminuição do córtex cerebral, mais intensamente ao longo do arco córtex (hipocampo e córtex entorrinal), do paleocórtex (córtex límbico) e das áreas de associação do neocórtex^(1,2,5,6,8) Essa atrofia está presente em doenças neurodegenerativas, como a DA, e acomete tanto homens como mulheres, sendo possível ser diagnosticado por exames de imagem, como ressonância, além de ser identificado na autópsia, havendo a diminuição do peso cerebral significativamente.

Além disso, a presença de grande número de placas senis e novos neurofibrilares são observados na DA.^(1,2,6,8,9) O principal componente das placas neuríticas ou senis é o peptídeo beta amilóide (B-amilóide), que é produzido por divisão ou quebra anormal de uma proteína precursora, abreviada chamada B-APP. A transformação aberrante, excesso de produção ou metabolismo alterado de B-APP, devido a fatores genéticos ou ambientais, leva a agregados insolúveis de B-amilóide extracelular em placas neuríticas⁽²⁾ Acredita-se, também, que a concentração das placas senis esteja correlacionada ao grau de demência nos afetados.⁽¹⁾ Esse acúmulo progressivo da proteína b-amilóide nas placas senis acarreta um dos tipos de lesões fatais para a patologia da DA.⁽⁹⁾

Outro fator importante é a participação da microtubulina tau na doença de Alzheimer, produzindo alterações importantes da função neuronal.^(1,2,6) Esse acúmulo de natureza proteica, agrupados na forma de feixes ao longo do corpo neuronal, nos principais dendritos e extensões dendríticas são formados por filamentos duplos dispostos em espiral (filamentos helicoidais emparelhados), que por sua vez são formados por proteínas do citoesqueleto neuronal, especialmente a chamada proteína tau⁽²⁾ Dessa forma, a proteína Tau está envolvida na montagem e estabilização de microtúbulos. A fosforilação anormal da tau, uma característica proeminente do cérebro com DA, diminui sua capacidade de ligação aos microtúbulos, o que pode desestabilizar os microtúbulos e resultar em danos celulares. (9) Percebe-se, dessa forma, que a detecção de placas senis está associada à proteína b-amilóide, enquanto que emaranhados neurofibrilares ao tau hiperfosforilada. Atesta-se, ainda, uma associação entre a tau hiperfosforilada e proteína b-amilóide em 87,5% dos casos.⁽⁶⁾

Todos esses fatores estão intimamente relacionados à sintomatologia do paciente acometido por doença de Alzheimer, que têm como principais alterações: involução dos processos de pensamento categórico, ou seja, a falta de organização do pensamento associativo e da memória imediata; síndrome depressiva; sintomas psicóticos (alucinações e delírios); agressividade; agitação psicomotora; distúrbios do sono; deterioração progressiva da memória recente; comportamentos desinibidos ou socialmente inadequados; mudanças de personalidade e labilidade emocional.^(2,5,6,7,8,9,10)

CONSIDERAÇÕES FINAIS



Fica evidente, portanto, a importância da Doença de Alzheimer, com incidência e prevalência em progressão, devido ao aumento de pessoas idosas, sendo a idade o principal fator de risco. Além disso, a DA é a principal causa de demência nos países ocidentais.

Desse modo, viabiliza-se a compreensão das alterações morfológicas e funcionais do organismo, principalmente do SNC, na Doença Alzheimer, que são caracterizadas em: atrofia cortical difusa, a presença de grande número de placas senis e novos neurofibrilares, degenerações grânulo-vacuolares e perda neuronal, acúmulo da proteína b-amilóide nas placas senis e da microtubulina tau nos novos neurofibrilares.

Todas essas alterações corroboram para a apresentação da sintomatologia do paciente, que são principalmente cognitivas, mas também de ordem psicológica, como: involução dos processos de pensamento categórico; síndrome depressiva; sintomas psicóticos (alucinações e delírios); agressividade; agitação psicomotora; distúrbios do sono; deterioração progressiva da memória recente; comportamentos desinibidos ou socialmente inadequados; mudanças de personalidade e labilidade emocional.

Palavras-chave: Alzheimer. Sistema nervoso central. Sintomas.

REFERÊNCIAS

1. Smith C. Doença de Alzheimer. Rev. Bras. Psiquiatr. [Internet]. 1999 Oct [cited 2019 Oct 18]; 21(Suppl2):0307. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S151644461999000600003&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-44461999000600003>.
2. Pérez M. Demencia en la enfermedad de Alzheimer: un enfoque integral. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2005 Ago [citado 2019 Oct 18]; 21(34). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086421252005000300017&lng=es.
3. Engelhardt E, Grinberg LT. Alzheimer and vascular brain disease: Senile dementia. Dement. neuropsychol. [Internet]. 2015 June [cited 2019 Oct 18]; 9(2):184-188. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198057642015000200184&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-57642015DN92000013>.
4. LLibre GJC et al. COMPORTAMIENTO DEL SINDROME DEMENCIAL Y LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER. Rev habancien méd [Internet]. 2008 Mar [citado 2019 Oct 18]; 7(1). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2008000100008&lng=es.



5. Engelhardt E, Grinberg LT. Alois Alzheimer and vascular brain disease: Arteriosclerotic atrophy of the brain. *Dement. neuropsychol.* [Internet]. 2015 Mar [cited 2019 Oct 18]; 9(1):8184. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198057642015000100081&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S198057642015DN91000013>.
6. Rodrigues E, et al. Neuropathological findings in entorhinal cortex of subjects aged 50 years or older and their correlation with dementia in a sample from Southern Brazil. *Dement. neuropsychol.* [Internet]. 2017 Mar [cited 2019 Oct 18]; 11(1):2431. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198057642017000100024&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/198057642016dn1-010005>.
7. Sobral M, et al. Cognitive reserve and the severity of Alzheimer's disease. *Arq. NeuroPsiquiatr.* [Internet]. 2015 June [cited 2019 Oct 18]; 73(6):480486. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004282X2015000600480&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/0004282X20150044>.
8. Hernandez S, et al. Atividade física e sintomas neuropsiquiátricos em pacientes com demência de Alzheimer. *Motriz: rev. educ. fis. (Online)* [Internet]. 2011 Sep [cited 2019 Oct 18]; 17(3):533543. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198065742011000300016&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-65742011000300016>.
9. Carvajal C. Biología molecular de la enfermedad de Alzheimer. *Med. leg. Costa Rica* [Internet]. 2016. Dec [cited 2019 Oct 18]; 33(2):104122. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S140900152016000200104&lng=en.
10. Mello CB, et al. Involution of categorical thinking processes in Alzheimer's Disease: Preliminary Results. *Dement. neuropsychol.* [Internet]. 2008 Mar [cited 2019 Oct 18]; 2(1):5762. Available from: <http://dx.doi.org/10.1590/S198057642009DN20100012>.
11. Associação Brasileira de Alzheimer. [homepage da internet] 2019 [acesso em 15/10/2019]. Disponível em: <http://abraz.org.br/web/>



UMA ABORDAGEM AO POSICIONAMENTO DO ACADÊMICO DE ENFERMAGEM NO VIVENCIAR DA MORTE

*Karolayne Kércia Santos Mello¹ Nayane Santos Nascimento Pacheco² Dayene Lira Domingos³
Patrícia Leite de Oliveira Belém⁴*

*¹Graduando do Curso de Enfermagem da Faculdade Maurício De Nassau,
karolaynekesia@hotmail.com*

*²Graduando do Curso de Enfermagem da Faculdade Maurício De Nassau,
nayanesnpb@gmail.com;*

*³Graduando do Curso de Enfermagem da Faculdade Maurício De Nassau,
dayene01_@hotmail.com*

⁴Ms Enfermeira, Universidade Estadual Da Paraíba - UEPB, pathybelem@email.com

INTRODUÇÃO

Incontáveis publicações de produções científicas, abordadas em inúmeras áreas, discorrem destacando a temática da morte como um processo de sofrimento ao ser humano¹. Conviver com processo da morte/morrer é difícil e torna-se mais incompreensível quando se convive com a pessoa no ambiente de trabalho. Todo profissional da área da saúde que trabalha com pacientes, sobretudo com a pessoa em premência de morte, precisa levar em consideração sobre a sua presunção onipotente e sua equivocada obrigação de querer curar sempre. Ao se deparar com a morte, o profissional de saúde pode desequilibrar na angústia e na depressão. Destacamos que, mesmo que o cliente não tenha probabilidade de cura, dispomos de numerosas atividades para melhorar a qualidade de vida de um paciente, em risco de morte².

A coordenação do cuidado de enfermagem a frente da morte e do morrer pode ser entendida como uma atuação na qual inclui, constantemente, autocontrole, confusão e organização, em um processo adverso e complementar, sendo que as falhas, a aleatoriedade e as indecisões colaboram para a reorganização³.

Promover a reflexão sobre o processo da morte torna-se um desafio, especialmente aos docentes da área de saúde, como a graduação de enfermagem¹. Em razão da maioria não adquirir formação e qualificação essencial para debater sobre essa temática com os acadêmicos. Disponibilizar conhecimento para a temática da morte é também instruir o profissional da saúde para lutar com ela⁴.

Desse modo, compreende a grande necessidade de instruir os profissionais de saúde desde a graduação, para melhor enfrentar com a morte, uma vez que, no seu processo de formação são muitas vezes são instruídos apenas para cuidados paliativos e cura da doença, não evidenciando uma orientação para o confronto positivo diante do fenômeno da morte e da sua inflexibilidade⁵.

Este artigo tem como objetivo identificar através da literatura pertinente, as dificuldades existentes entre os acadêmicos de enfermagem no vivenciar a morte no decorrer de sua formação.

METODOLOGIA



Discorre de uma revisão bibliográfica que permite o resumo de inúmeros artigos, o que promove uma visão geral de um determinado tema, por meio de uma construção de análise ampla⁶. Para obtenção de dados do presente estudo, utilizou-se uma pesquisa através das bases de dados: Google acadêmico, BVS (Biblioteca virtual de Saúde) e lilás. Utilizou-se como descritor: estudantes de enfermagem, morte e luto. Foram utilizados artigos relacionados ao vivenciar da morte/morrer com os acadêmicos de enfermagem do ano 2005 até o ano 2018.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O trabalho abordado durante a ampliação da pesquisa evidencia o empecilho dos acadêmicos que lidam com o processo da morte, consentâneo a uma incapacidade da comunidade atual para lidar com o tema em questão⁷.

Os estudantes de enfermagem no decorrer de todo seu desenvolvimento acadêmico são cientes da responsabilidade com o cuidar para promoção, reabilitação e prevenção da vida dos clientes que estão sob seus cuidados. Sendo assim, a morte passa a ser considerada como algo impensado ou um fracasso no transcorrer de sua vida profissional. Essa omissão nas bases curriculares ao longo da formação do acadêmico de enfermagem evidencia a incompatibilidade para lutar com o processo de morte-morrer⁸.

O conhecimento e experiências vivenciadas pelos docentes na existência do processo morte e morrer com os acadêmicos do curso de enfermagem, apresentaram-se como um vivenciar transpassado por tribulações, restrições, despreparo, apesar de/ conscientes de que precisam mudar e que anseiam por novos conhecimentos e caminhos que os levem à preparação para educar de forma a cuidar da pessoa em iminência de morte². Os acadêmicos deveriam ter a oportunidade de uma educação sobre a morte durante sua formação, para lidar com a perda daqueles que se encontram sob seus cuidados⁴.

Proporcionar a instrução sobre a temática da morte em sala de aula conseguirá ocasionar um menor sofrimento aos acadêmicos que se agruparam ou sucederão em campos de aula prática, na qual são oferecidos cuidados críticos¹.

As opiniões dos acadêmicos evidenciam a atenção sobre o despreparo ao enfrentamento do processo da morte, ao adentrarem no curso de enfermagem. Tal empenho demonstrado e apresentado no artigo ressalta a notoriedade do conteúdo a ser questionado logo no início da graduação, em razão dos acadêmicos necessitarem de preparo para lidarem com o vivenciar no processo morte/morrer de seus futuros pacientes⁹.

Os acadêmicos se sentem incapacitados para lidarem com o processo de morte e morrer, e que o comportamento no decorrer do falecimento dos pacientes ocorre de forma muito individual na qual se diferencia de acordo com as experiências vividas anteriormente. Entretanto, os estudantes afirmaram que a morte é um processo difícil de lidar e ser argumentado, e na maioria das vezes é indeferido¹⁰.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

II Exposição Paraibana de Anatomia Humana. Revista Saúde & Ciência online, v. 9, n. 3, (Suplemento – setembro a dezembro 2020). p. 1 – 206.



Após a elaboração do presente estudo, observa-se a grande dificuldade dos acadêmicos do curso de enfermagem no processo de vivenciar da morte, devido a falta de abordagem da temática no decorrer de sua formação. No entanto, percebe-se também que os docentes não possuem uma qualificação adequada e enfrentam divergências ao debaterem o tema em sala de aula.

Deste modo, compreendesse a necessidade de proporcionar uma instrução e qualificação adequada aos docentes e acadêmicos de enfermagem para que ao vivenciar da morte/morrer, sofra um menor impacto e assim possa amenizar o processo de sofrimento e culpa na perda de um paciente.

Palavras-chave: Estudantes de enfermagem; Morte e Luto.

REFERÊNCIAS

1. Lima MGR, Nietsh ES. Ensino da morte por docentes enfermeiros: desafio no processo de formação acadêmica. *Rev Rene*. [online]. 2016, vol.17, n.4, pp.512-9. <http://www.periodicos.ufc.br/rene/article/view/4946/3647>.
2. Pinho LMO, Barbosa MA. A relação docente-acadêmico no enfrentamento do morrer. *Rev Esc Enferm USP*. [online]. 2010, vol.44, n. 1. ISSN 0080-6234. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342010000100015.
3. Prado RT, Leite JL, Silva IR, Silva LJ, Castro EAB. Processo de morte/morrer: condições intervenientes para o gerenciamento do cuidado de enfermagem. *Rev Bras Enferm*. [online]. 2018, vol.77, n.4, pp.2121-9. http://www.scielo.br/pdf/reben/v71n4/pt_0034-7167-reben-71-04-2005.pdf.
4. Kovács MJ. Educação para a morte. *Rev scielo* [online]. 2005, v.25, n.3. ISSN 1414-9893. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932005000300012.
5. Silva SR, Oliveira CCLG, Pereira A, Amaral JB. O cuidado à pessoa em terminalidade na percepção de graduandos de enfermagem. *Rev Rene*. [online]. 2015, vol.16, n.3, pp.415-24. <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/2815/2184>.
6. Mendes KDS, Silveira SCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto contexto - enferm*. [online]. 2008, vol.17, n.4, pp.758-764. ISSN 0104-0707. <http://www.scielo.br/pdf/tce/v17n4/18.pdf>.
7. Carvalho JS, Martins AM. A morte no contexto hospitalar: revisão de literatura nacional sobre a atuação do psicólogo. *Rev SBPH*, [online]. 2015, vol.18, n.2. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rsbph/v18n2/v18n2a09.pdf>.
8. Ivo OP, Pedroso KO. O processo da morte e do morrer: uma visão dos acadêmicos de enfermagem. *Rev Psic*. [online]. 2017, vol.11, n.34. ISSN 1981-1179. <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/691/970>.
9. Benedetti GMS, Oliveira K, Oliveira WT, Sales CA, Ferreira PC. Significado do processo morte/morrer para os acadêmicos ingressantes no curso de enfermagem. *Rev Gaúcha Enferm*. [online]. 2013, vol.34, n.1. ISSN 1983-1447. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472013000100022.
10. Sousa CL, Faria AR. Percepções dos estudantes de enfermagem sobre o processo de morte e morrer. *Rev Sau & Transf*. [online]. 2011, vol.2, n.1, pp.73-80,



ISSN 21787085.<http://stat.necat.incubadora.ufsc.br/index.php/saudeetransformacao/article/view/22/1288>.



A REPRESENTAÇÃO SOCIAL DA MORTE E SUA ABORDAGEM NA FORMAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA SAÚDE

Allâny Rebecka Nascimento de Sales¹ Lucas Emanuel Carvalho Cavalcante² Nathalia Bianca Gomes da Nóbrega³

¹Graduanda do Curso de Medicina da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE,
allanyrsales@gmail.com

²Graduando do Curso de Medicina da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE,
lucas.ecc2001@gmail.com

³Professora orientadora: Enfermeira Residente em Atenção Básica, Centro Universitário Tabosa de Almeida - ASCES-UNITA, natnobrega@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A morte representa a única certeza da existência e apenas os seres humanos são capazes de tomar consciência dela. Porém, o entendimento sobre o “morrer”, ou melhor, a representação social que a terminalidade da vida estabelece para a sociedade varia com o tempo e com a cultura levada em questão^{1,8,9}. A morte sempre foi vista como algo natural e um dos pontos do ciclo da vida, além de ser um evento que ocorria em domicílio, com os familiares, amigos e servia para reforçar a certeza do fim de todos. Entretanto, os avanços tecnológicos e advenços de unidades de saúde cada vez mais complexas e capazes de tratar doenças antes intratáveis, criou o mito da infalibilidade da ciência^{4,6}. Assim, a morte passou a ser um evento privado, de hospital, o morrer foi “medicalizado”^{7,8}, não ocorre mais na presença de todos da família e, quando ocorre, evita-se falar sobre o assunto, pois ele agora adquiriu significado negativo, de impotência e de fracasso da infalível ciência^{4,6,9}.

A formação dos profissionais de saúde, os quais lidam constantemente com a morte, paradoxalmente não trabalha de maneira efetiva o tema⁶ e isso ocorre, em grande parte, por essa conotação negativa a qual ela adquiriu. Os trabalhadores da saúde são ensinados a tratar, curar e a não manusearem seus sentimentos^{1,5} diante da morte, assim, na grande maioria das vezes, eles não são ensinados a lidar com um evento que pode ser diário no seu futuro trabalho⁶. Dessa forma, esses indivíduos acabam com sobrecarga psíquica, emocional e com sentimento de impotência, pois não foram ensinados a lidar com a única certeza da vida: a morte^{4,5,8}. Assim, é de extrema importância a realização de pesquisas sobre o tema, inclusive a interpretação do “morrer” para a sociedade atual, pois essa representação interfere e explica, em parte, a deficitária abordagem da morte e seus processos na formação de profissionais que lidarão diariamente com ela. Nesse sentido, a presente pesquisa objetivou destrinchar a evolução, ao longo do tempo, da representação social adquirida pela morte e o processo de “morrer”, além de tentar entender sobre a interpretação negativa que a morte possui hoje, a forma como isso impacta na abordagem do tema na formação dos futuros profissionais da saúde e quais os impactos dessa lacuna acadêmica na vida desses indivíduos. Para isso foi escolhido um método de revisão integrativa, pois se podem envolver os principais trabalhos sobre o tema. A pesquisa iniciou-se com a elaboração da seguinte pergunta norteadora: “Quais as mudanças sobre a percepção da morte ao longo do tempo e quais os impactos dela na formação dos profissionais da saúde?” e a busca em bases de dados como a MEDLINE, PUBMED e biblioteca



virtual de saúde (BVS), com os seguintes descritores: “death” AND “education” AND “health personnel”. Chegou-se à conclusão de que o entendimento da morte passou por alterações ao longo dos anos e atualmente adquiriu uma conotação negativa de fracasso e impotência e essa interpretação apresenta-se nas academias e instituições formadoras de profissionais da saúde, pois não abordam o tema detalhadamente, contribuindo para que ele seja entendido como tabu. As consequências disso são profissionais não preparados para lidar com a morte e que acabam desenvolvendo problemas emocionais e psíquicos devido a isso.

METODOLOGIA

O método escolhido para a elaboração da pesquisa foi a revisão integrativa. Por meio dessa metodologia é possível envolver as principais características do tema, seguindo cuidadosamente os passos da produção científica. A questão norteadora da pesquisa esteve presente na primeira etapa, e foi a seguinte: “Quais as mudanças sobre a percepção da morte ao longo do tempo e quais os impactos dela na formação dos profissionais da saúde?”.

A segunda etapa foi o estabelecimento dos critérios de inclusão da pesquisa, que seriam artigos em inglês, português e espanhol, os quais estivessem disponíveis completos e online, além de terem sido publicados entre 2013 e 2019. Já os critérios de exclusão foram os relatos de caso, relatos de experiência e editoriais. Na terceira etapa foram definidas as plataformas de busca dos dados, as quais foram PUBMED, MEDLINE e a biblioteca virtual de saúde (BVS). A busca online ocorreu entre setembro e outubro de 2019 e fez-se por meio dos seguintes descritores: “death” AND “education” AND “health personnel”. A fim de melhorar a qualidade e a confiabilidade da base de dados, foi realizado manualmente o rastreamento de outros artigos, os quais poderiam acrescentar a produção da presente pesquisa, baseado em produções já coletadas.

Inicialmente, os dois investigadores avaliaram os títulos e os resumos dos artigos encontrados, a fim de selecionar os elegíveis para a pesquisa. A partir dos selecionados, foram filtrados, por meio da leitura minuciosa, aqueles que atendiam aos critérios de inclusão e possuíam importante ligação com o tema central. Em seguida foi realizada uma transcrição sistemática das informações extraídas para possibilitar a organização dos dados coerentemente e que atingisse o objetivo do estudo, em sintetizar os dados que apresentassem as visões de como é entendida a morte e o “morrer” e, principalmente, a forma como ela impacta nos profissionais da saúde.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

AS MUDANÇAS DA REPRESENTAÇÃO SOCIAL DA MORTE

A morte é um fenômeno universal e a única certeza da vida, porém sua representação social, assim como toda representação social, varia com o tempo, a sociedade e a cultura na qual ela está envolvida^{1,9}. Na idade média, por exemplo, para a sociedade ocidental, a morte era entendida como algo natural e esperado, mas caso fosse morte catastrófica ou precoce, essa situação era entendida como castigo divino⁹.



Com o início do século XVIII, a morte começa a ter uma evolução em sua representação para a sociedade. A finitude da vida fazia parte do dia-a-dia dos indivíduos, ela era centro de cerimônias públicas, nas quais, especialmente os familiares, expressavam abertamente sua dor e tristeza e, além de tudo isso, a morte servia para reafirmar e lembrar, para aquele ficavam, as suas próprias terminalidades^{7,9}. Porém, é com o início da segunda metade do século XIX que mudanças mais importantes começam a acontecer. Nesse período, inicia-se o entendimento da morte como algo ruim e causador de sofrimento, situação a qual não deveria ser dita para aquele que estava padecendo, ou seja, pela primeira vez tenta-se privar o indivíduo de saber e falar sobre sua própria morte⁹.

Então, percebe-se que a morte era um evento que acontecia no domicílio é algo comum, recorrente e esperado^{7,8,9}. Entretanto, é a partir do século XX que ocorreram as maiores alterações na representação social da morte e do “morrer”. Esse período é caracterizado pelos avanços tecnológicos, os quais permitiram uma redução da mortalidade infantil e aumento da expectativa de vida, devido às melhoras médico sanitárias e ao desenvolvimento de centros de saúde cada vez mais complexos^{7,8}.

Dessa forma, a sociedade industrial e pós-moderna transfere o “morrer” para os leitos de hospitais^{3,8,9}, circundado por máquinas e profissionais tentando, a todo custo, retardar esse fim, embora fosse por segundos e extremamente doloroso para aquele que estava padecendo^{7,9}. Assim, a morte passou a ser “medicalizada”, “científica” e não mais a morte domiciliar e, com isso, afasta-se e esconde-se o “morrer” da sociedade⁹, o que facilita a transformação do entendimento da finitude como algo ruim, doloroso e a inexorável terminalidade da vida adquire uma representação social que a trata como obscena e tabu^{2,8}. Tudo isso aconteceu porque os avanços tecno científicos fizeram emergir da sociedade o sentimento de que a ciência resolveria tudo, a partir de então a morte passa a representar o fracasso da sociedade científica, pois se esqueceu que no jogo do baralho da vida, a morte sempre foi a carta final^{1,3,8}.

A MORTE PARA OS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

A representação social da morte e do morrer, ou seja, a forma como essa situação é entendida na sociedade, influencia fortemente a maneira como ela é tratada na formação dos profissionais da saúde. As academias e instituições formadoras dos profissionais, que lidarão com a vida dos seres humanos, apenas ensinam como curar e tratar as doenças, ou seja, eles são treinados para serem “tenatolíticos”⁸, destruidores da morte^{1,2,8}. Além disso, a formação desses profissionais prioriza os aspectos técnicos e a fragmentação do indivíduo, o que evidencia o modelo biomédico de ensinar e limita o profissional diante da morte^{5,7}, uma vez que consiste em uma situação na qual pouco importa os saberes técnicos e científicos, é nesse momento que os sentimentos, as subjetividades adquirem o mais alto grau de relevância⁵. Porém, como os profissionais são ensinados a curar e serem assépticos emocionais sentem-se perdidos, impotentes e fracassados^{1,5,8}.

Dessa forma, os profissionais da saúde, como os médicos, por exemplo, não são ensinados a lidar com a morte, não são treinados para entenderem seus sentimentos em relação a isso^{1,2,6}. Toda essa



situação é totalmente contraditória, uma vez que são esses profissionais que terão a finitude da vida como algo presente em suas atividades laborais^{3,6}. Assim, as consequências dessa lacuna, na formação dos profissionais da saúde, é que esses trabalhadores sentem-se extremamente despreparados para lidar com situações de terminalidade da vida^{1,2,4}, isso é evidenciado, por exemplo, em uma pesquisa realizada sobre o ensino da morte em graduações e residências médicas e 60% dos médicos residentes afirmaram não ter recebido informações suficientes sobre como comportar-se diante da morte e para os graduandos do curso de medicina foram 50% que fizeram essa afirmação⁸.

O resultado final de toda essa situação é uma sobrecarga psíquica e emocional^{1,2,8}. Isso é notório quando se observa uma pesquisa realizada com profissionais médicos da emergência, na qual 28% relataram considerar deixar o emprego, 32% falaram sobre mudar de área e 18% estavam buscando ajuda emocional com profissionais externos⁴. Enfim, é bem considerável a quantidade de profissionais da saúde que relatam não estarem aptos para lidar com a morte e o processo de “morrer”, pois apenas foram ensinados a curar e o fim definitivo da vida traz tristeza, impotência e sentimento de fracasso^{1-6,8}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma, percebeu-se que ao longo dos anos, a representação social, ou seja, a interpretação dada à morte e ao “morrer” passou por modificações, em especial, após os adventos tecnológicos, os quais proporcionaram uma transformação da forma de lidar com a terminalidade da vida. A morte passou a ser “medicalizada” e “científica”, ocorrendo dentro dos hospitais e longe dos familiares e amigos, tudo isso contribuiu para que o “morrer” fosse representado como algo ruim, doloroso e que não deveria ser comentado, especialmente por quebrar o mito, da sociedade industrial, de que a ciência resolveria tudo. Essa maneira de entender a morte e o “morrer” como o fracasso da sociedade científica, contribui para a forma como o tema é trabalhado nas academias e instituições formadoras de profissionais da saúde. Essas entidades, as quais trabalham com o modelo biomédico de ensinar, em sua grande maioria, treinam os indivíduos apenas para curarem e superarem a morte, mas não os ensinam a trabalhar seus sentimentos e a lidarem com a situação quando a morte for definitiva.

Dessa forma, os profissionais da saúde, os quais vivem constantemente com a morte e os processos de “morrer”, desgastam-se e sentem-se impotentes, fracassados e isso traz inúmeras consequências negativas para tais profissionais. Ademais, devido à conclusão de que atualmente entender-se a interpretação da morte como algo negativo, de que a maneira como é trabalhada com os profissionais da saúde é lacunosa e isso traz consequências reais para eles, assim como para a saúde dos próprios pacientes por eles atendidos, emerge a necessidade de novas pesquisas relacionadas ao tema, em especial, a como trabalhar o tema da morte nas academias e com esses profissionais que já estão no mercado de trabalho.



Palavras-chave: Morte. Educação. Profissional de saúde.

REFERÊNCIAS

1. Sartori AV, Battistel ALHT. A abordagem da morte na formação de profissionais e acadêmicos da enfermagem, medicina e terapia ocupacional. *Cad. Bras. Ter. Ocup.* 2017; 25(3):497-508.
2. Ferreira JMG, Nascimento JL, Sá FC. Profissionais de saúde: um ponto de vista sobre a morte e a distanásia. *Rev. Bras. Educ. Med.* 2018; 42(3):87-96.
3. Lima MJV, Noeme MA. A atuação do profissional de saúde residente em contato com a morte e o morrer. *Saúde e Soc.* 2017; 26(4):958-972.
4. Batley NJ, Bakhti R, Chami A, Jabbour E, Bachir R, Khuri CE et al. The effect of patient death on medical students in the emergency department. *BMC Medical Education.* 2017; 17(1):1-8.
5. Poletto S, Santin JR, Bettinelli LA. Vicência da morte de idosos na percepção de um grupo de médicos: conversas sobre a formação acadêmica. *Rev. Bras. Educ. Med.* 2013; 37(2):186-191.
6. Jedlicska N, Srnová D, Scheide L, Meijer-Wijnen M, Gartmeier M, Berberat PO. Medical Trainees' Experiences With Dying and Death. *OMEGA-Journal of Death and Dying.* 2019; 0(0):1-20.
7. Aredes JS, Giacomini KC, Firmo JOA. O médico diante da morte no pronto Socorro. *Rev. Saúde Pública.* 2018; 52(8):1-10.
8. Calasans CR, Sá CK, Dunningham WA, Aguiar WM, Pinho STR. Refletindo sobre a morte com acadêmicos de medicina. *Revista Brasileira de Neurologia e Psiquiatria.* 2014;18(1):34-57.
9. Negrini M. A significação da morte: um olhar sobre a finitude humana. *Sociais e Humanas.* 2014; 27(1):29-36.