

HELEN LUZIA ZAMPIROLI

Graduanda em Fisioterapia no Centro Universitário Uningá

FABIANA MAGALHÃES NAVARRO PATERNELLA

Docente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Uningá. Fisioterapeuta, doutora em Ciências da Saúde pela Universidade Estadual de Maringá

JORGE LUIS GRABOWSKI

Docente do curso de Fisioterapia do Centro Universitário Uningá. Fisioterapeuta, especialista em fisioterapia esportiva pelo Instituto do Esporte IWL

COMPORTAMENTO DA DOR APÓS INTERVENÇÕES HIDROCINESIOTERAPÊUTICAS: UM ESTUDO TRANSVERSAL

Resumo: A dor é uma experiência desagradável associada á um dano tecidual real ou potencial, e tem papel fisiológico protetor como sinal de alerta de que algo ameaça a integridade do organismo. A hidroterapia é um recurso terapêutico não farmacológico e tem como um de seus efeitos a analgesia. O objetivo da presente pesquisa foi analisar o comportamento da dor de pacientes antes e após intervenção em piscina terapêutica atendidos na clínica de Fisioterapia do Centro Universitário Ingá de Maringá- Paraná. Foram entrevistados 14 pacientes e realizada a aplicação da escala visual analógica da dor antes e após tratamento hidroterapêutico. Os dados foram tabulados no programa Microsoft Excel ® 2010 e dispostos em gráficos. Observou-se no resultado uma prevalência do sexo feminino com média de idade de 61,42 anos, houve prevalência de dor moderada antes da intervenção após uma prevalência de dor leve. A média de dor reduziu 12% após a intervenção. Dessa forma, foi possível observar a efetividade do programa de hidroterapia na redução na dor desses pacientes, no entanto se fazem necessários novos estudos com maior número de amostra para melhor caracterização do comportamento da dor mediante esse recurso fisioterapêutico.

Palavras-chave: hidroterapia; dor; tratamento.

INTRODUÇÃO

Dados norte americanos estimam que há uma prevalência de dor crônica em 31% da população, que por sua vez pode gerar incapacidade total ou parcial em 75% dos casos. Observou-se que há a predominância da dor crônica se apresenta em indivíduos do sexo feminino, idosos e indivíduos de baixo nível socioeconômico (SCHESTATSKY, 2008); (DIRETRIZES TERAPÊUTICAS, *online*, 2012).

O alívio da dor é um dos principais efeitos terapêuticos proporcionados pela reabilitação aquática, pois, através de técnicas específicas a hidroterapia tem papel fundamental como medida analgésica não farmacológica, visto que no meio aquático, independente da técnica utilizada, o organismo desencadeia uma série de reações que tendem a diminuir a ativação do sistema nervoso simpático, resultando em um relaxamento corporal (CUNHA; CAROMANO, 2003); (CAMPION, 2000).

A hidroterapia é caracterizada por uma modalidade terapêutica, com terminologia originada das palavras gregas *hydor* (água) e *therapeia* (cura). Apesar de ser alternativa de tratamento para diversas patologias e estar em ascensão na atualidade, a terapia aquática é um recurso milenar. Há relatos do uso da água com benefícios curativos desde 2.400 a.C (CAMPION, 2000); (CUNHA, et al., 1998).

Ao longo do tempo o valor do uso da água em programas de tratamento aumentou. A busca por meio de pesquisas permitiu melhor compreensão em relação aos efeitos proporcionados pela água, bem como seu impacto no corpo humano (BECKER; COLE, 2000); (RUOTI; MORRIS; COLE, 2000).

Assim, a partir do entendimento dos efeitos fisiológicos proporcionado pela água, permite-se que ela seja utilizada para o tratamento de diversas patologias, dentre elas, desordens musculoesqueléticas, neurológicas, cardiopulmonares, entre outras (BECKER; COLE, 2000).

Com base no exposto, visto a importância do recurso hidroterapêutico nos protocolos de tratamento, o objetivo da presente pesquisa foi analisar o comportamento da dor de pacientes antes e após intervenção em piscina terapêutica atendidos na clínica de Fisioterapia do Centro Universitário Ingá de Maringá-Paraná.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Conforme o exposto pelo *International Association for the Study of Pain* (IASP) dor é uma sensação ou experiência desagradável associada a um dano tecidual real ou potencial (DIRETRIZES TERAPÊUTICAS, *online*, 2012). A dor tem papel fisiológico, e funciona como sinal de alerta de que algo está ameaçando a integridade do organismo. Assim, esse alarme desencadeia a adaptação de diversos sistemas, de ordem psicológica, autonômica e motora, visando a preservação do organismo (VITOR et al., 2008).

Essas adaptações tem o objetivo de manter o dano tecidual o mais controlado possível. Essa dor é caracterizada como dor aguda. No entanto, quando essa dor sustenta-se por período prolongado deixa de ser benéfica e passa a causar sofrimento, gerado por atividade neural anormal, sendo classificada como dor crônica (VITOR et al., 2008). Dessa forma a dor aguda é caracterizada quando sua duração é inferior a 30 dias e sendo crônica quando sua duração é superior a 30 dias (DIRETRIZES TERAPÊUTICAS, *online*, 2012).

A dor aguda geralmente está relacionada às alterações neurovegetativas (sinais de alerta), diferentemente, a dor crônica está mais relacionada a um sintoma de uma doença persistente (SALLUM; GARCIA; SANCHES, 2012).

A dor é uma experiência ou sensação de característica pessoal, subjetiva, assim, a constante da dor crônica interfere em diversos aspectos da vida de um indivíduo, envolvendo aspectos comportamentais, refletindo na família, trabalho e lazer, podendo também ser um fator que leva à depressão, resultando assim, em uma redução da qualidade de vida (SALLUM; GARCIA; SANCHES, 2012); (CAMPOS et al., 2013); (SILVA; RIBEIRO-FILHO, 2011).

A dor pode ser classificada de acordo com o mecanismo fisiopatológico em três tipos, sendo: dor de predomínio nociceptivo, dor de predomínio neuropático e dor mista. A dor é considerada nociceptiva quando há a ativação dos receptores de via dolorosa, caracterizada por lesões musculares, tecidual, ósseas ou ligamentares e costuma responder bem aos tratamentos farmacológicos. Já a dor neuropática ocorre quando há lesão ou disfunção do sistema nervoso central, resultando em ativação anormal das vias dolorosas. A dor mista é quando ambas se fazem presentes (SCHESTATSKY, 2008); (DIRETRIZES TERAPÊUTICAS, *online*, 2012).

Os nociceptores estão presentes nas terminações livres das fibras nervosas aferentes sensoriais, e estão distribuídos na pele, músculos, vasos, articulações e vísceras. Quando um estímulo excede a faixa fisiológica eles são sensibilizados (VITOR et al., 2008).

Os nociceptores são divididos em três classes: mecanoreceptores (sensíveis à estímulos mecânicos), termoreceptores (sensíveis à estímulos térmicos, acima de 45 graus), e os nociceptores polimodais (sensíveis tanto à estímulos mecânicos e térmicos quanto químicos (VITOR et al., 2008).

Quando esses receptores são estimulados por algum agente agressor de qual seja a natureza (química, térmica, mecânica), liberam mediadores químicos no local, os quais interagem com os nociceptores específicos, levando à propagação do sinal nociceptivo por alteração na permeabilidade da membrana da fibra nervosa gerando um potencial de ação. Assim a informação dolorosa é transmitida através da medula espinhal pelas fibras sensoriais, segue através do tronco cerebral e diencefalo (vias superiores) até chegar ao córtex cerebral onde o estímulo é processado e resulta em consciência da dor (VITOR et al., 2008).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de um estudo descritivo e exploratório, de caráter transversal, com coleta de dados realizada na clínica de Fisioterapia do Centro Universitário Ingá de Maringá- Paraná.

Os pacientes abordados realizavam tratamento na clínica de Fisioterapia do Centro Universitário, onde graduandos do último ano do curso de Fisioterapia realizam o estágio. A clínica é composta de setores que atendem pacientes do Sistema Único de Saúde, abordados em setores como a ortopedia, neurologia, geriatria, pediatria e hidroterapia, sendo direcionados ao setor de acordo com a patologia apresentada.

A clínica funciona tanto no período da manhã como no da noite e os pacientes que participaram do presente estudo eram atendidos no setor de hidroterapia, sendo que, neste é realizado atendimento uma vez na semana, com duração de 45 minutos cada sessão. São recebidos para o atendimento na piscina tanto pacientes do setor de neurologia como da ortopedia.

Foram entrevistados portanto, 14 pacientes de ambos os sexos. Sendo que foram incluídos no estudo pacientes que realizassem tratamento fisioterapêutico na clínica de fisioterapia no setor de hidroterapia e que aceitassem participar da pesquisa. Foram excluídos pacientes com déficits cognitivos, que não apresentavam dor alguma no momento da entrevista ou que não aceitassem participar da pesquisa.

Foram coletados dados como nome, idade e diagnóstico e nível de dor antes e após o tratamento hidroterapêutico.

Foi utilizada para avaliação da dor dos pacientes a Escala Visual Analógica da Dor (EVA) (*Visual Analogue Scale-VAS*) descrita por Bird e Dickson (*online*, 2001), a qual consiste em uma escala que vai de 0 a 100 na pontuação que busca graduar o nível de dor de um paciente. Foi apresentada então uma linha de 0 a 100 sendo que uma extremidade havia a marca 0 que indica ausência de dor e na outra, a marca 100 que indica o máximo de dor. O paciente foi orientado a indicar o ponto em que indica a intensidade da sua dor naquele momento. Assim, esta ferramenta foi aplicada em uma única sessão, antes da entrada dos pacientes na piscina e após a finalização da terapia aquática.

Sendo que, a graduação da dor foi considerada a partir das seguintes pontuações: menores de 34 indicavam dor “leve”, entre 35 e 67 “dor moderada” e maior que 67 “dor grave”. (BIRD; DICKSON, *online*, 2001).

Ressalta-se que a coleta do nível de dor dos pacientes foi realizada em uma única sessão.

Após a coleta dos dados os resultados foram compilados e tabulados no programa Microsoft Excel ® 2010 e depois de organizados, foram descritos e dispostos em gráficos para a identificação dos resultados e caracterização do perfil da amostra estudada.

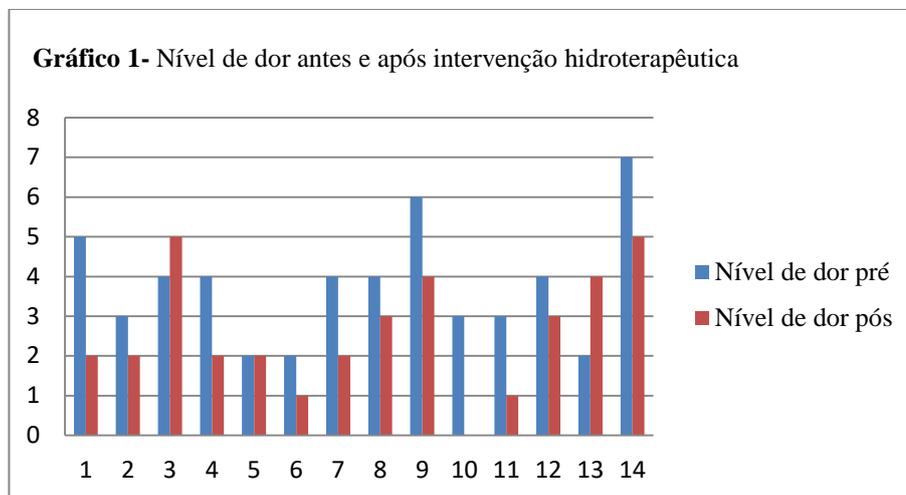
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram entrevistados 14 pacientes, sendo 13 do gênero feminino e 1 masculino. E a partir dos dados coletados obtiveram-se os resultados descritos a seguir.

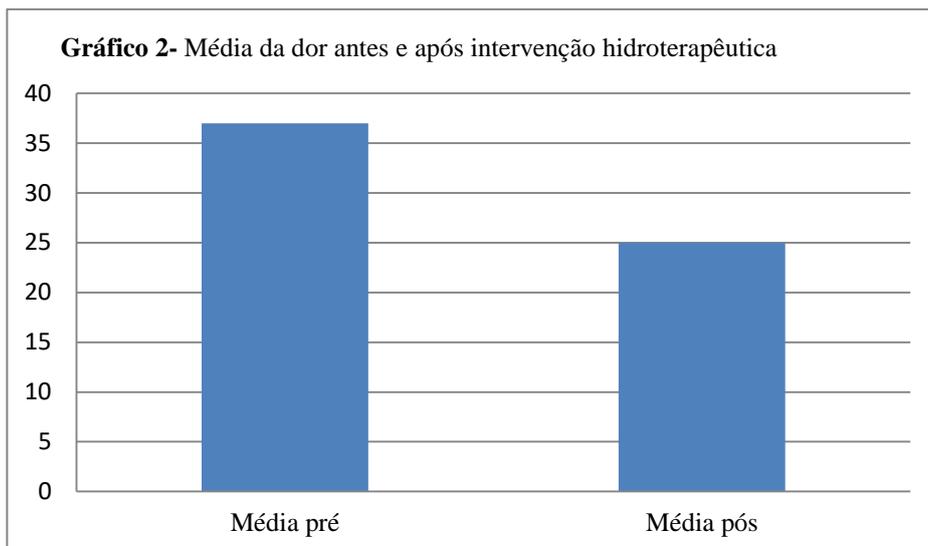
Quanto à idade, variou de 35 a 76 anos sendo que a média foi de 61,42 anos apresentando desvio padrão de 11,33.

Com relação ao diagnóstico dos pacientes, durante a coleta de dados os que apresentavam dor eram os ortopédicos. Dentre os pacientes neurológicos abordados nenhum deles apresentava dor, portanto foram excluídos da pesquisa. Dentre as patologias mais prevalentes entre os pacientes foram as lombalgias e doenças reumáticas.

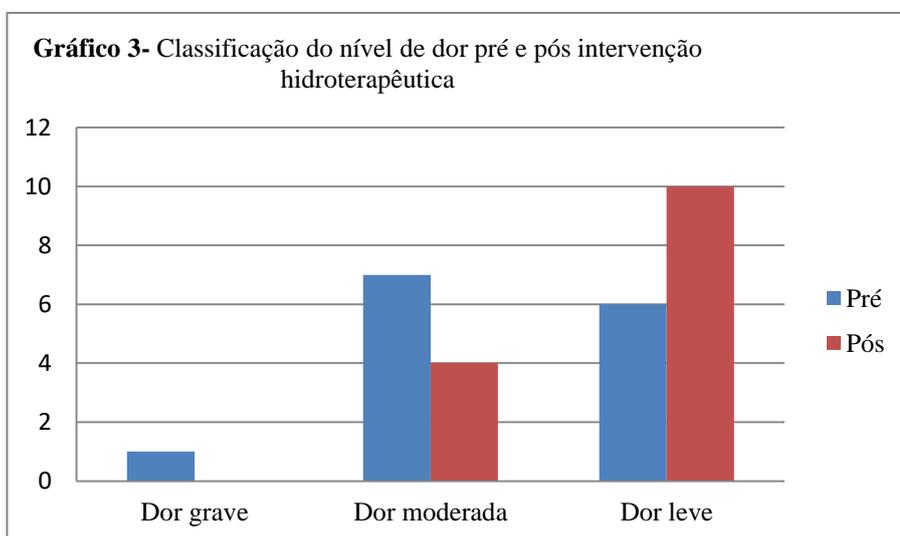
Assim pode se observar no gráfico 1 o nível de dor de cada paciente antes e após a terapia aquática. Verifica-se que dos 14 pacientes avaliados 11 (78,57%) reduziram a escala visual analógica após a intervenção, já 2 (14,28%) aumentaram o nível de dor e 1 (7,14%) mantiveram o nível de dor.



Já o gráfico 2 revela a média de dor dos pacientes antes e após a hidroterapia. Assim, pode-se observar que inicialmente a média na escala visual analógica era de 37, após a intervenção a média do nível de dor caiu para 25. Uma redução de 12% do nível de dor geral.



Com relação à prevalência da classificação do nível de dor dos pacientes, pode-se observar no gráfico 3. Antes da intervenção, 7 (50%) pacientes se enquadravam em nível de dor moderado, 6 (42,85%) deles em nível de dor leve e 1 (7,14%) em nível de dor grave. Após a intervenção nenhum paciente apresentou dor grave, 10 (71,42%) pacientes apresentaram dor leve e 4 (28,57%) apresentaram dor moderada.



Com relação à prevalência de dor no sexo feminino, diversos estudos que avaliaram a dor também obtiveram tais resultados. Sá et al (2008) justifica essa prevalência pelo fato de que as mulheres apresentam variações hormonais, menor limiar doloroso e maior capacidade de discriminá-la, o que pode resultar nessa

prevalência. No entanto outro fator que pode interferir nessa prevalência é a região em que são realizadas as pesquisas.

Com relação à idade pode-se observar grande variação do grupo. No entanto a média de idade se apresentou relativamente alta, sendo a maior parte do grupo na faixa etária de idosos (acima de 60 anos). Sá et al (2008) discute em seu trabalho que a idade é um componente importante com relação à presença de dor, visto que esta aumenta proporcionalmente ao aumento da idade.

Diversos estudos evidenciam a melhora da dor de pacientes após a intervenção hidroterapêutica, como os de Santana, Euzébio, Galvão (2013); Salvador, Silva, Zirbes (2005); e Rosa, Heringer, Silva (2015). Esses autores relatam que os efeitos físicos da água permitem melhor desempenho funcional desses pacientes, bem como realizar movimentos ou atividades que não seriam capazes de realizar em solo.

As propriedades físicas da água apresentam implicações fisiológicas nos sistemas do corpo, assim, essas podem ser utilizadas direta ou indiretamente na aplicação de exercícios terapêuticos, assim, a hidroterapia é benéfica quando, entre outros, há inflamação, dor retração e espasmo muscular, e limitação de amplitude de movimento, que podem de maneira isolada ou conjunta diminuir a função normal (ALVES, 2015).

Quando o corpo é submetido à imersão em água aquecida, ocorre a vasodilatação, isso leva a um maior fluxo sanguíneo muscular, permitindo assim melhora das trocas gasosas e chegada de nutrientes à esse tecido, bem como a facilitação da retirada de agentes nocivos, que por vezes, sensibilizam as terminações nervosas, ou seja, melhorando metabolismo muscular, gerando um efeito benéfico em casos de tensões e espasmos musculares, resultando na melhora da dor (CARREGARO e TOLEDO, 2008); (BIASOLI e MACHADO, 2006).

A exposição ao calor durante a terapia diminui a sensibilidade das fibras nervosas de condução rápida (dor), e há a estimulação das fibras de condução lenta (BIASOLI e MACHADO, 2006). O bombardeamento sensorial ocasionado pela imersão, dado pela temperatura, atrito e pressão estimulam as terminações nervosas levando à uma redução da sensibilidade, podendo aumentar o limiar de dor, resultando assim em uma melhora do quadro algico (CARREGARO e TOLEDO, 2008).

Quando o corpo imerge, a água é deslocada, criando a força de flutuação. Essa propriedade da água permite menor impacto e sobrecarga nas articulações (RUOTI, MORRIS, COLE, 2000). Diversos pacientes não são capazes de realizar exercícios em solo devido ao impacto nas articulações que resulta em dor. A flutuação permite uma menor sobrecarga, fazendo com que o indivíduo seja capaz de realizar propostas terapêuticas específicas. Essa janela permite que haja um restabelecimento das condições dos pacientes, como força muscular, condicionamento físico e capacidade funcional, dentre outras.

Facci, Marquetti, Coelho (2007) relata que o meio mais seguro para o fortalecimento em indivíduos com degenerações articulares é o meio aquático, pois as propriedades físicas permitem menor atrito articular quando comparado aos exercícios realizados em solo. Apropriando-se de tal análise, o presente estudo pode associar a melhora da dor dos pacientes também devido à essa propriedade física, já que a maior parte dos pacientes são idosos, o que resulta em aumento da prevalência de doenças degenerativas, como artroses, artrites, entre outras.

As desordens musculoesqueléticas diversas vezes têm como principal sintomatologia a dor. Um estudo realizado por Pinto et al (2017) verificou melhora da dor em pacientes ortopédicos após intervenção hidroterapêutica, e relata que os efeitos fisiológicos que a água proporciona, associada às técnicas propicia redução dos quadros algícos. Evidencia ainda que durante o tratamento o uso de medicamentos foi cessado pelos pacientes. Apesar de o presente estudo não ter abordado tal variável, não se pode afirmar tal ganho com esses pacientes, no entanto, com a redução imediata da dor, pode-se supor que esses pacientes farão um menor uso de fármacos, já que há uma redução do limiar doloroso.

Estudos como o de Freitas et al (2015) e Cunha e Mayrink (2011) com relação ao impacto da dor na qualidade de vida dos indivíduos verificaram que a dor impactou na vida dos pacientes em aspectos como social, realização das atividades de vida diária, trabalho, auto percepção e satisfação entre outros. Partindo desse achado, pode-se levantar a hipótese de que quanto maior a dor desses pacientes, maior a interferência na qualidade de vida dos mesmos. Assim, medidas analgésicas como a hidroterapia, que tem se mostrado eficaz em relação ao tratamento dessa desordem, poderá resultar em uma melhora da qualidade de vida destes.

Santana, Euzébio, Galvão (2013) ainda relata que a partir de uma abordagem aquática pacientes com quadro algico crônico apresentaram melhora em aspectos emocionais, além de mudança de medicamentos específicos também reduziram a necessidade visitas à profissionais de saúde. A partir disso pode-se observar os impactos do tratamento em relação à qualidade de vida desses pacientes

Um estudo realizado por Kumpel et al (2016) em indivíduos idosos com disfunções ortopédicas verificou que o nível de dor dos pacientes antes da intervenção foi classificado como grave e após a intervenção se classificou como moderada, no entanto, tal estudo realizou um protocolo hidrocinesioterapeutico durante 15 sessões. Entretanto, o presente estudo avaliou o nível de dor dos pacientes após apenas uma intervenção e apresentou melhoras que parecem ser tanto quanto expressivas, apesar do nível de dor ser menor, houve uma redução significativa da dor dos pacientes avaliados. Tal achado pode ser influenciado pelas técnicas específicas utilizadas na sessão, diferente de tal estudo que utilizou-se apenas de hidrocinesioterapia.

Além de proporcionar efeitos imediatos na dor, o tratamento aquático pode ter seu efeito prolongado após o termino na terapia, assim como citado no estudo de Lisboa (2012). No entanto não foi possível na presente pesquisa avaliar a projeção dos efeitos após a terapia.

Um perfil de pacientes em que a terapia aquática se destaca são aqueles com doenças crônicas e degenerativas. Rosa, Heringer, Silva (2015) evidencia em seu trabalho que a redução do quadro algico por meio dos efeitos da água podem minimizar os impactos da depressão e da irritabilidade, pois há a influencia de aspectos psicológicos, pois na água o individuo incapacitado tem a possibilidade de desenvolver atividades que outrora não realizaria. Todos esses aspetos englobados resultam em uma progressão mais positiva no tratamento desse individuo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir das variáveis analisadas, pode-se observar que os pacientes abordados no tratamento hidroterapêutico apresentaram prevalência do sexo feminino com média de idade de 61,42 anos.

Apresentando prevalência de dor moderada antes da intervenção e nível de dor leve após a intervenção, sendo que houve uma redução de 12% na média de dos desses pacientes.

Baseado nisso, apesar do número limitado da amostra, pôde-se observar que houve uma redução no nível de dor desses pacientes e que a hidroterapia, como embasado pela literatura, é um recurso fisioterapêutico eficaz na reabilitação do paciente, e que através de técnicas específicas permitem uma abordagem ampla resultando em uma melhora da qualidade.

Dessa forma, sugerem-se novos estudos, com amostras maiores, para que se possa maximizar o entendimento da abordagem terapêutica na água, permitindo melhor caracterização do comportamento da dor, para que se possa elaborar cada vez mais propostas terapêuticas mais eficazes, na busca de melhores resultados e consequente qualidade de vida para os pacientes.

REFERÊNCIAS

- ALVES, V.C. Eficácia da hidroterapia na redução da dor e na melhora da função física em indivíduos com lombalgia. **UFMG**. 2015. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/BUOS-AA8N4Q/monografia_ver_nica___especializa__o_ortopedia.pdf?sequence=1>.
- BIASOLI, M.C.; MACHADO, C.M.C. Hidroterapia: aplicabilidades clínicas. **Rev. Bras. Med.** Vol.63, n.5. 2006. Disponível em: <<http://biasolifisioterapia.com.br/publicacoes/028rbm4.pdf>>.
- BIRD, S.B.; DICKSON, E.W. Clinically significant changes in pain along the visual analog scale. **Ann Emerg Med.** Vol.38; n.6. 2001. Disponível em: <[http://www.annemergmed.com/article/S0196-0644\(01\)29670-X/fulltext](http://www.annemergmed.com/article/S0196-0644(01)29670-X/fulltext)>.
- BECKER, B.E.; COLE, A.J. **Terapia Aquática Moderna**. 1ºed. São Paulo: Manole, 2000.
- CAMPION, M.R. **Hidroterapia: princípios e prática**. 1ºed. São Paulo: Manole, 2000.
- CAMPOS, A.P.R. et al. Depressão e qualidade de vida em indivíduos com artrite reumatóide e indivíduos com saúde estável : estudo comparativo. **Rev. Fisioter Pesq.** Vol.20, n.4. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/fp/v20n4/v20n4a16.pdf>>.
- CARREGARO, R.L.; TOLEDO, A.M. Efeitos fisiológicos e evidências científicas da eficácia da fisioterapia aquática. **Rev. Movimenta.** Vol.1, n.1. 2008. Disponível em: <file:///D:/Dalia/Downloads/EFEITOS_FISIOLOGICOS_E_EVIDENCIAS_CIENTIFICAS_DA_E.pdf>.
- CUNHA, L.L.; MAYRINK, W.C. Influência da dor na qualidade de vida em idosos. **Rev. Dor São Paulo.** Vol.12, n.2. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rdor/v12n2/v12n2a08>>.
- CUNHA, M.C.B., et al. Hidroterapia. **Rev. Neurociências.** Vol.6, n.3. 1998. Disponível em:

<<http://www.revistaneurociencias.com.br/edicoes/1998/RN%2006%2003/Pages%20from%20RN%2006%2003-6.pdf>>.

CUNHA, M.G.; CAROMANO, F.A. Efeitos fisiológicos da imersão e sua relação com a privação sensorial e o relaxamento em hidroterapia. **Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo**. Vol. 14, n.2. 2003. Disponível em:

<<http://www.revistas.usp.br/rto/article/view/13922/15740>>.

DIRETRIZES TERAPÊUTICAS, **DOR CRÔNICA**. Portaria SAS/MS n 1.083. Outubro 2012. Disponível em: <<http://conitec.gov.br/images/Protocolos/DorCronica.pdf>>.

FACCI, L.M.; MARQUETTI, R.; COELHO, K.C. Fisioterapia aquática no tratamento da osteoartrite de joelho: série de casos. **Rev. Fisiot. Movim.** Vol.20, n.1. 2007.

Disponível em: <file:///D:/Dalia/Downloads/rfm-1509%20(1).pdf>.

FREITAS, W.M.T.M. et al. avaliação da qualidade de vida e da dor em indivíduos com disfunção temporomandibular. **Rev. Pesq. Fisiot.** Vol.5, n.3. 2015. Disponível em: <<https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/viewFile/636/496>>.

KUMPEL, C. et al. Impacto de um programa estruturado de hidrocinesioterapia em pacientes com osteoartrite de joelho. **Rev.Acta Fisioatr.** Vol. 23, n.2. 2016.

Disponível em: file:///D:/Dalia/Downloads/v23n2a01.pdf>.

LISBOA, A.A. et al. efetividade da fisioterapia aquática no tratamento da dor lombar crônica: revisão sistemática com metanálises. **Cadernos de graduação da saúde**. Ciências biológicas da saúde. vol.1, n.15. 2012. Disponível em:

<https://periodicos.set.edu.br/index.php/cadernobiologicas/article/view/157/111>>.

PINTO, D.R. et al. Abordagem não farmacológica na cefaleia do tipo tensional: efeito da hidroterapia sobre a dor e a qualidade de vida. **Rev. Bras. Neurol.** Vol53, n.1. 2017. Disponível em:

<<https://revistas.ufrj.br/index.php/rbn/article/view/9539/ABORDAGEM%20N%C3%83O-FARMACOL%C3%93GICA%20NA%20CEFALEIA%20DO%20TIPO%20TENSIONAL%3A%20EFEITOS%20DA%20HIDROTERAPIA%20SOBRE%20A%20DOR%20E%20A%20QUALIDADE%20DE%20VIDA>>.

ROSA, C.G.S.; HERINGER, D.M.; SILVA, P.C.C. A eficácia da hidroterapia em pacientes com artrite reumatoide: estudo de revisão. **Rev. Amazônia Science & Health**. Vol. 3, n.1. 2015. Disponível em: <

<http://ojs.unirg.edu.br/index.php/2/article/viewFile/687/316>>.

RUOTI, R.G.; MORRIS, D.M.; COLE, A.J. **Reabilitação aquática**. 1ºed. São Paulo: Manole, 2000.

SÁ, K, et al. prevalência de dor crônica e fatores associados na população de Salvador, Bahia. **Rev. Saúde Pública**. 2008. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/rsp/2009nahead/205.pdf>>.

SALLUM, A.M.C.; GARCIA, D.M.; SANCHES, M. Dor aguda e crônica: revisão narrativa da literatura. **Acta Paul. Enferm.** Vol. 25, n.spel. 2012. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002012000800023&script=sci_arttext&tlng=pt>.

SALVADOR, J.P.; SILVA, Q.F.; ZIRBES, M.C.G.M. hidrocinesioterapia no tratamento de mulheres com fibromialgia: estudo de caso. **Rev. Fisioterapia e Pesquis.** Vol.11, n.1. 2005. Disponível em: <

<https://www.revistas.usp.br/fpusp/article/viewFile/76347/80061%3Fwww.%2520fibromialgia.com.br?www.%20fibromialgia.com.br>>.

SANTANA, V.S.; EUZÉBIO, C.J.V.; GALVÃO, V.L. Benefícios da fisioterapia aquática no paciente com artrite reumatoide: revisão de literatura. **Rev. Pesq.**

Fisioterapia. Vol.3, n.1. 2013. Disponível em:
<<https://www5.bahiana.edu.br/index.php/fisioterapia/article/viewFile/161/178>>.
SCHESTATSKY, P. Definição, diagnóstico e tratamento da dor neuropática. **Rev. HCPA.** Vol.28, n.3. 2008. Disponível em:
<http://pedroschestatsky.com.br/_files/artigocientifico/16/52fb9a20c3cb1.pdf>.
SILVA, J.A.; RIBEIRO FILHO, N.P. A dor como um problema psicofísico. **Rev. Dor.** Vol.12, n.2. 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rdor/v12n2/v12n2a11>>.
VITOR, A.O. et al. Psicofisiologia da dor: uma revisão bibliográfica. **Rev. RECIIS.** Vol. 2, n.1. 2008. Disponível em:
<<https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/830/1472>>.