

**A ATUAÇÃO DO FISIOTERAPEUTA EM CRIANÇAS
COM RETARDO NEUROPSICOMOTOR DIAGNOS-
TICADAS COM SÍNDROME DE RETT**

**THE ROLE OF THE PHYSICAL THERAPIST IN
CHILDREN WITH NEUROPSYCHOMOTOR RE-
TARDATION DIAGNOSED WITH RETT SYNDRO-
ME**

Sara Nayelle Ferreira de Sousa¹

Cintia da Silva Araújo²

Lígia Cardoso Azevedo³

Elen Silva de Oliveira⁴

Uilma Sacramento Santana⁵

Francielly dos Santos Silva⁶

Maycon Carvalho de Andrade⁷

Jéssica Mendes dos Santos⁸

1 Acadêmica de Fisioterapia da Faculdade Adventista da Bahia, Cachoeira, Brasil.

2 Acadêmica de Fisioterapia da Faculdade Adventista da Bahia, Cachoeira, Brasil

3 Fisioterapeuta Especialista em Fisioterapia Pediátrica e Neonatal

4 Acadêmica de Fisioterapia da Faculdade Adventista da Bahia, Cachoeira, Brasil

5 Acadêmica de Fisioterapia da Faculdade Adventista da Bahia, Cachoeira, Brasil

6 Acadêmica de Fisioterapia da Faculdade Adventista da Bahia, Cachoeira, Brasil

7 Acadêmica de Fisioterapia da Faculdade Adventista da Bahia, Cachoeira, Brasil

8 Acadêmica de Fisioterapia da Faculdade Adventista da Bahia,



Resumo: Introdução: A síndrome de Rett foi descrita inicialmente como uma condição de “Atrofia cerebral associada à hiperamonemia”, pelo médico pediatra alemão Andreas Rett em um estudo com 31 meninas, onde era perceptível regressão mental e motora nessas pacientes. É uma síndrome de ordem genética, associada a mutações no gene MECP2, localizado no cromossomo X. A SR, sendo considerada rara, e apesar das dificuldades provocadas pela condição da síndrome, essas crianças podem sobreviver até a idade adulta, ainda que com expectativa de vida baixa comparada a indivíduos normais. Objetivos: Verificar na literatura as abordagens fisio-

terapêuticas utilizadas em crianças com retardo neuropsicomotor diagnosticadas com síndrome de Rett. Materiais e Métodos: Este estudo se caracteriza como uma revisão sistemática da literatura. A coleta dos dados foi realizada de maio a junho de 2021, utilizando as bases eletrônicas Lilaes, PubMed e Medline. Os descritores e operadores booleanos utilizados foram Rett syndrome AND Physiotherapy intervention. Foram incluídos na amostra artigos publicados anteriormente ou igual ao ano de 2021, nos idiomas inglês e português. Resultados: O fisioterapeuta tem várias opções de terapêuticas, desde a convencional até as alternativas. Quanto à importân-



cia da fisioterapia em pacientes portadores da Síndrome de Rett, é visto que a mesma tem grande relevância para a prorrogação da sobrevida desses indivíduos, sendo parte fundamental no manejo da síndrome. Conclusão: A pesquisa demonstrou que a atuação do fisioterapeuta em crianças diagnosticadas com síndrome de Rett tem sido de significância, uma vez que esses profissionais, proporcionam a essas crianças a oportunidade de poderem realizar suas atividades diárias de forma mais funcional e muitas vezes menos dolorosa, isso porque as crianças com síndrome de Rett apresentam retardo no desenvolvimento neuropsicomotor, o que contribui futuramente para um adulto com consequências que dificultam atividades simples do dia-a-dia.

Palavras-chave: Fisioterapia; Síndrome de Rett; Intervenção fisioterapêutica

Abstract: Introduction: Rett syndrome was initially described as a condition of “Cerebral atrophy associated with hyperammonemia”, by german pediatrician Andreas Rett in a study with 31 girls, where mental and motor regression was noticeable in these patients. It is a genetic syndrome, associated with mutations in the MECP2 gene, located on the X chromosome. SR, being considered rare, and despite the difficulties caused by the condition of the syndrome, these children can survive until adulthood, although with low life expectancy compared to normal individuals. Objective: To verify in the literature the physical therapy approaches used in children with neuropsychomotor retardation diagnosed with



Rett syndrome. **Materials and Methods:** This study is characterized as an integrative review of the literature. Data collection was performed from May to June 2021, using Lilacs, PubMed and Medline electronic databases. The Boolean descriptors and operators used were Rett syndrome AND Physiotherapy intervention. Articles previously or equal to the year 2021 were included in the sample, in English and Portuguese. **Results:** The physiotherapist has several options of therapies, from the conventional to the alternatives. Regarding the importance of physiotherapy in patients with Rett Syndrome, it is seen that it has great relevance for the extension of survival of these individuals, being a fundamental part in the management of the syndrome. **Conclusion:** The research demonstrated that the role of the physiotherapist

in children diagnosed with Rett syndrome has been of incredible significance, since these professionals provide these children with the opportunity to perform their daily activities in a more functional and often less painful way, this is because children with Rett syndrome have a delay in neuropsychomotor development, which contributes in the future to an adult with consequences that hinder simple day-to-day activities.

Keywords: Physiotherapy; Rett syndrome; Physiotherapy intervention.

Introdução

Em 1966 foi descrita pela primeira vez por Andreas Rett, um médico pediatra que fez um estudo com 31 meninas,



uma condição referida como “Atrofia cerebral associada à hiperamonemia”, onde se percebia a regressão mental e motora nessas pacientes. Em 1983 Hagberg et al publicaram um trabalho onde descreviam 35 meninas e a partir daí a condição passou a ser mais conhecida e recebeu o nome de Síndrome de Rett (SR) (SCHWARTZMAN, 2003).

É uma doença de causa genética e está associada a mutações no gene MECP2 (do inglês, methyl-CpG-binding protein 2), localizado no cromossomo X. Embora existam formas atípicas da doença, os achados clínicos característicos são: perda de habilidades e objetivos de comunicação, perdas no desenvolvimento motor, ataxia ou distaxia, tendência autista, microcefalia e convulsões (SANTOS, et al.,2019). A SR é considerada rara, e apesar das dificuldades,

essas crianças podem sobreviver até a idade adulta com uma expectativa de vida de 50 anos.

Nota-se então a importância do conhecimento da síndrome pelos pais, o cuidado diário para com a pessoa acometida e principalmente a forma de abordagem e tratamento oferecida pelo fisioterapeuta. Diante disso, uma busca na literatura, torna-se um investimento, uma vez que traz à tona as diversas formas de tratamento do fisioterapeuta com esses pacientes. Dessa maneira, faz-se aumentada a possibilidade de um melhor desenvolvimento dessa população, reduzindo chances de problemáticas futuras no convívio dessas crianças para com a sociedade.

Esta revisão da literatura teve como objetivo descrever a atuação do fisioterapeuta em crianças com retardo neuromotor diagnosticadas com



síndrome de Rett, bem como descrever as abordagens fisioterapêuticas utilizadas em crianças com retardo neuropsicomotor; verificar a relação entre pais/cuidador e indivíduo; e classificar o perfil e o estilo de vida das crianças após o contato com o fisioterapeuta.

Metodologia

Este estudo evidencia-se por caráter exploratório, do tipo revisão integrativa. O levantamento bibliográfico para a coleta de dados foi realizado por meio das bases de dados Lilacs (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), Medline (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) e PubMed (National Library of Medicine). Utilizou-se os seguintes descritores e operadores booleanos: Síndrome de

Rett/Rett syndrome AND Intervenção fisioterapêutica/Physiotherapeutic Intervention, onde os mesmos foram encontrados através de Descritores em ciência de saúde – DeCS e Medical Subject Headings – MeSH, no portal regional da BVS. Para esta revisão, foram incluídos na amostra artigos publicados anteriormente ou igual ao ano de 2021, nos idiomas inglês e português. Foram excluídos artigos que abordam a temática da síndrome de Rett associada a outras doenças, artigos e periódicos repetidos.

Deste modo, com o descritor Rett Syndrome AND Physiotherapy intervention foram encontrados 53 resultados na PUBMED ,1 na LILACS e 2 na MEDLINE, totalizando 56 artigos (Tabela 1). Para fins de descrição, após a busca nas bases de dados, foram analisados os resumos (abstracts) objetivos,



metodologia e resultados de cada bibliografia.

Tabela 1. Artigos encontrados

DESCRITORES	BASE DE DADOS		
	PUBMED	LILACS	MEDLINE
Rett syndrome and Physiotherapy intervention.	53	1	2

Resultados e Discussão

O resultado da busca de artigos através das bases de dados, totalizou em 56 artigos, sen-

do que apenas 10 se enquadraram nos critérios de inclusão. Os artigos selecionados estão descritos na tabela 2.

Autor e ano	Objetivo	Metodologia	População	Finalidade da Intervenção Fisioterapêutica
Eficácia de um Programa de exercício aquático para 3 Casos de síndrome de Rett. TORRES, Lourdes Escobar et al. 2019.	Examinar os efeitos fisiológicos funcionais da participação em um programa de exercícios aquáticos por 3 meninas, com diagnóstico de síndrome de Rett (RS), para explorar áreas para possíveis novas pesquisas.	Relato de Caso	Três meninas (4, 6 e 7 anos), com diagnóstico de RS estágio III.	Os participantes melhoraram a capacidade funcional, estado de humor, relações com a família e colegas de escola, mobilidade articular, força muscular e resistência durante as atividades funcionais. A avaliação periódica das frequências cardíacas de exercício apresentou, em média, um aumento na intensidade de 33% acima da linha de base, indicando estímulo cardiorrespiratório.



Capacidade motora grossa na síndrome de Rett - o poder da expectativa, motivação e planejamento.	Mostrar a possibilidade de recuperar a função, obter variação e evitar contraturas por vários anos.	Relato de caso	Três meninas (36, 9, 15 anos) diagnosticadas de RS em estágios III e IV	Este estudo mostra que recuperar uma caminhada considerável era possível para uma mulher de 36 anos de idade com síndrome de Rett mesmo depois de 15 anos em uma cadeira de rodas.
Larsson e Engerstrom, 2001.				
Perspectivas dos pais sobre as habilidades de comunicação de suas filhas com síndrome de Rett.	Descrever da perspectiva dos pais, como as mulheres com síndrome de Rett se comunicam na vida cotidiana e as barreiras e facilitadores para uma comunicação bem-sucedida.	Artigo-longitudinal	15 indivíduos com mãe e 1 com ambos os pais.	De acordo com os pais, meninas e mulheres com síndrome de Rett são capazes de se envolver em interações significativas com seus parceiros de comunicação, apesar da variabilidade nas habilidades de comunicação expressiva e receptiva. A avaliação da comunicação deve considerar as perspectivas dos pais e os fatores que atuam como barreiras ou facilitadores para uma comunicação bem-sucedida, no contexto da vida cotidiana.
Urbanowicz A, Leonard H, Girdler S, Ciccone N e Downs J. 2014				
Intervenção terapêutica alternativa para indivíduos com síndrome de Rett.	Analisar intervenções terapêuticas alternativas como: terapia assistida por animais, como terapia de golfinhos e terapia assistida por cães; treinamento de integração auditiva; Câmara	Artigo de revisão	Pacientes com síndrome de Rett.	Explorar novas opções de intervenções e encontrar algumas possibilidades dentro do escopo do artigo.
Meir Lotan, 2007				



Hiperbárica dentre outras.					
Participação e envolvimento em atividades familiares entre meninas e mulheres jovens com síndrome de Rett que vivem em casa com seus pais - um estudo transversal	Descrever a extensão da participação e envolvimento nas atividades familiares e explorar as variáveis que têm um impacto potencial sobre esses fatores nas atividades familiares entre meninas e mulheres jovens com síndrome de Rett (RTT) com menos de 21 anos.	Artigo de revisão - estudo transversal	23 famílias com meninas e mulheres jovens com síndrome de Rett.		Meninas e mulheres jovens com RTT que vivem em casa com seus pais apresentaram o maior grau de participação e envolvimento em atividades familiares sociais e estacionárias em comparação com as atividades familiares mais ativas e aquelas que requerem uma certa quantidade de função manual. Atividades internas mostrou um alto grau de frequência de ocorrência, participação e engajamento e Atividades ao ar livre mostrou um baixo grau de ocorrência e participação, apesar de um alto grau de engajamento. Impactos significativos foram encontrados em algumas atividades entre a participação e número de irmãos que vivem em casa, e engajamento e idade.
Ditte Kruse Gyldhof, Michelle Stahlhut e Eva Ejlersen Waehrens, 2021					
Síndrome de Rett. Diretrizes para intervenção Individual.	Este artigo faz uma breve revisão das abordagens de intervenção comuns para indivíduos com SR e sua aplicação atual.	Artigo publica do em forma de diretriz .	Não se aplica.		O artigo colocará diretrizes básicas para intervenção individual em clientes com SR.
Meir Lotan, 2006					



Intervenção fisiológica para indivíduos com síndrome de Rett. Meir Lotan e Susan Hanks, 2006	O artigo apresenta alguns insights sobre a intervenção com indivíduos com RS, uma visão geral dos problemas neuromusculares típicos associados à RS e sugestões apropriadas relativas à intervenção clínica que contribuem para o bem-estar dessa população.	Artigo de revisão	Não se aplica	O artigo teve o intuito de apresentar a síndrome de Rett (RS) ao fisioterapeuta, familiarizá-lo com essa população e oferecer a experiência clínica de alguns autores na aplicação de programas de intervenção fisioterapêutica para esses indivíduos. Algumas diretrizes básicas são traçadas a fim de ajudar a iniciar uma intervenção física com essa população.
Monitoramento de dor e sofrimento processuais em uma criança com síndrome de Rett: um relato de Caso. Swiggum M, Grant L. 2019	Determinar a viabilidade e a utilidade do INRS para avaliar e controlar as reações de dor e sofrimento durante a terapia de WBV em uma criança com RTT.	Estudo de caso	uma menina de 13 anos com diagnóstico de Síndrome de Rett , Estágio IV	É importante que os fisioterapeutas reconheçam que as intervenções podem causar dor e angústia e que existem procedimentos para avaliar a dor e angústia durante as intervenções fisioterapêuticas. O uso do INRS para avaliar e controlar a dor e o sofrimento do procedimento durante uma intervenção fisioterapêutica em uma criança não verbal com déficits intelectuais.
“Vivendo um Curso de Obstáculos”: Um estudo qualitativo que examina as experiências de cuidadores de	Explorar as experiências de um grupo de cuidadores de crianças com síndrome de Rett	Estudo de caso qualitativo.	31 cuidadores de crianças com síndrome de Rett.	A experiência de ser cuidador de uma criança com síndrome de Rett foi expressa como sendo semelhante a uma “pista de obstáculos”, e



crianças com síndrome de Rett. Ceña D, et al. 2018	no que diz respeito a viver e cuidar de seus filhos.				foi descrita por meio de três temas principais: (a) em busca de respostas, com dois subtemas identificados, a saber, 'os primeiros sintomas' e 'a necessidade de um diagnóstico'; (b) gerenciamento do dia a dia, com os subtemas 'aplicando tratamentos' e 'aprendendo a cuidar'; e (c) questões de dinheiro.
HIDROTERAPIA PARA SÍNDROME DE RETT. Bumin G, Uyanik M, Yilmaz I, Kayihan H, Topçu M. 2003	Examinar os efeitos da hidroterapia em uma menina no estágio III da síndrome de Rett.	os da em no da de	Relato de caso	Uma menina de 11 anos com síndrome de Rett clássico estágio III	Após a sessão de hidroterapia, os movimentos de mão-a-boca e apertar as mãos desapareceram. Além disso, a quantidade de movimentos estereotipados diminuiu imediatamente após a hidroterapia e continuou a diminuir durante as 8 semanas seguintes. As habilidades de alimentação e habilidades manuais para transferir objetos e segurá-los por 10 segundos melhoraram após 8 semanas de hidroterapia. O equilíbrio da caminhada melhorou, a interação com o meio ambiente aumentou e o comportamento hiperativo e a ansiedade diminuíram.

Em conformidade com o estudo apresentado, a atuação do fisioterapeuta em crianças com Síndrome de Rett tem sido

associada a melhora de mobilidade articular, atividades diárias (AVDs), melhora em transferências, controle anal, caminhada,



comunicação e interação social. Dois relatos de casos publicados no ano de 2019 avaliaram algumas funções em meninas entre 4 e 7 anos de idade diagnosticadas com SR, elas foram avaliadas em exercícios na piscina onde o resultado demonstrou evolução de sentar-se com assistência no tapete flutuante para sentar-se sem ajuda. Dentre os 10 estudos utilizados para compor a amostra deste artigo, todos apresentaram resultados benéficos nas crianças que realizaram intervenção com o fisioterapeuta, sendo eles a maioria a longo prazo de intervenção (TORRES, 2019).

Quanto à importância da fisioterapia em pacientes portadores da Síndrome de Rett, é visto que a mesma tem grande relevância para a prorrogação da sobrevivência desses indivíduos; sendo parte fundamental no manejo da síndrome. Nesse aspecto,

uma das atividades terapêuticas que a fisioterapia dispõe é o uso da hidroterapia no tratamento de indivíduos diagnosticados com a síndrome de Rett, que já demonstrou ser eficiente na potencialização dos movimentos, favorece o equilíbrio, ajuda a desenvolver respostas protetoras, melhora a amplitude de movimento (ADM) e habilidades básicas na água tem sido útil no tratamento da espasticidade e tem levado a uma diminuição imediata na quantidade de movimentos estereotipados após a hidroterapia (BURMIN, et al., 2003).

Alguns estudos ressaltam a importância de trabalhar o equilíbrio e postura nesses indivíduos, já que os mesmos possuem perda de movimento e coordenação. Um estudo com relato de 3 casos apresentou a condição de algumas meninas, onde na maioria dos casos, elas apresen-



tavam risco de desenvolver escoliose por sustentarem equilíbrio de forma unilateral, com perda de sustentação de membros e retorno da linha média. Um dos temas que tem sido discutido, principalmente na observação de postura de pessoas com essa síndrome é o fato de desordens na coluna vertebral, o que gera desconforto na adaptação e convívio dessas crianças com os pais (LARSSON E ENGERSTRÖM, 2001).

Swiggum e Grant (2019) através de um estudo de caso, trabalharam com uma criança de 13 anos para determinar a viabilidade e a utilidade da Escala de Classificação Numérica Individualizada (INRS) para avaliar e controlar as reações de dor e sofrimento durante a terapia de vibração de corpo inteiro (WBV). Onde concluíram que o INRS pode ajudar a sensibilizar fisioterapeutas e cuidadores para com-

portamentos de angústia e dor em crianças que não verbalizam, bem como auxiliar na avaliação da eficácia das estratégias de tratamento da dor de procedimento. Sabe-se que há muitos problemas neuromusculares nesses pacientes, o que torna provável que elas sofram dores crônicas, mas suas limitações comunicativas e a incapacidade do cuidador de interpretar sinais não-verbais podem resultar em dor não reconhecida e não tratada.

Além da avaliação de dor foram criadas algumas diretrizes para que cada paciente com SR seja atendido de uma forma individualizada. Apesar de cada paciente ser único, podemos ver que existem algumas semelhanças, assim foram escritas algumas orientações básicas. Listou-se algumas modalidades terapêuticas e dentre elas a fisioterapia. Onde o profissional pode



melhorar a aptidão física e a função da criança, reduzindo assim os perigos secundários da imobilidade, podendo também desenhar e implementar um plano de intervenção funcional aplicado pelo próprio terapeuta ou por terceiros. No meio educacional, o fisioterapeuta é responsável por integrar seu programa ao currículo educacional diário da criança por meio do plano individual educacional (LOTAN, 2006).

Além disso, na fisioterapia convencional o fisioterapeuta atua diretamente no tratamento de cada uma das 4 fases da síndrome, trabalhando em cima de cada característica funcional que o paciente venha a perder, pois a SR apresenta uma série de limitações neuromusculares que requerem uma intervenção terapêutica adequada. Temos como alguns objetivos: Normalizar o tônus muscular; aumentar a am-

plitude de movimento articular; reduzir a apraxia por meio de experiências funcionais repetitivas; aumentar e melhorar o condicionamento cardiovascular aplicando um programa apropriado; estimular o uso das mãos desafiando a criança a escalar, balançar e / ou se apoiar; obter melhores reações de equilíbrio por meio de exercícios e atividades diárias dentre outros. É importante também que as habilidades emocionais desses pacientes sejam abordadas durante o tratamento, visto que os mesmos demonstraram ter habilidades emocionais adequadas à idade (LOTAN E HANKS,2006).

Um estudo em particular observa que além da fisioterapia convencional há intervenções alternativas como terapia assistida por animais: terapia assistida por cão e com golfinhos. Há também a câmara hiperbá-



ca de treinamento de integração auditiva (AIT), terapia manual, acupuntura / acupressão, aromaterapia, quiropraxia, terapia craniosacral dentre outras. Onde cada é acompanhada de casos de pacientes que fizeram a utilização da terapêutica, alguns com melhoras, melhoras temporárias e outras terapêuticas sem resultados. O terapeuta ou pai que busca gastar a experiência da criança e explorar novas opções de intervenção encontrará algumas possibilidades dentro do escopo do artigo. A pedra angular para a implementação de uma abordagem nova e não tradicional é, obviamente, o fato de que nenhum dano será causado à criança e sua família (LOTAN, 2007).

Quanto a interação pais/cuidadores e indivíduo com Rett, PALACIOS-CEÑA (2018) 10 identifica que aquelas famílias que não compartilham a respon-

sabilidade e fardo de cuidar dos filhos, e onde toda a carga de trabalho é assumida por apenas um membro da família / casal, e quando os sintomas aparecem tardiamente, são famílias que terão um menor senso de adaptação e menor potencial para encontrar estratégias eficazes para enfrentar os desafios diários. No quesito comunicação, um estudo que foi baseado na perspectiva dos pais, afirma que meninas e mulheres com síndrome de Rett são capazes de se envolver em interações significativas com seus parceiros de comunicação, apesar da variabilidade nas habilidades de comunicação expressiva e receptiva (URBANOWICZ, et al. 2014).

Na participação e no envolvimento e atividades familiares, sociais e mais ativas, meninas e mulheres jovens com RT que vivem em casa com seus pais apresentaram o maior grau



de participação. Atividades internas mostraram um alto grau de frequência de ocorrência, participação e engajamento e atividades ao ar livre mostraram um baixo grau de ocorrência e participação, apesar de um alto grau de engajamento. Impactos significativos foram encontrados em algumas atividades entre a participação e número de irmãos que vivem em casa, e engajamento e idade (GYLDHOF, STAHLHUT E WAEHRENS, 2021).

Considerações finais

A pesquisa demonstrou que a atuação do fisioterapeuta em crianças diagnosticadas com síndrome de Rett tem sido de grande significância, uma vez que esses profissionais proporcionam a essas crianças a oportunidade de poderem realizar suas atividades diárias de forma mais

funcional e muitas vezes menos dolorosa. Isso porque as crianças com síndrome de Rett apresentam retardo no desenvolvimento neuropsicomotor, o que contribui futuramente para um adulto com consequências que dificultam atividades simples do dia-a-dia. Outro aspecto importante sobre o papel do fisioterapeuta nessas crianças, é que os mesmos ajudam os pais a conhecerem a doença e a condição física em que a criança se encontra ao ser portadora da síndrome, ajudando essas famílias a lidarem melhor com as consequências.

Referências

SCHWARTZMAN, J. S. Síndrome de Rett. *Brazilian Journal of Psychiatry*, v. 25, n. 2, p. 110-113, 2003.

SANTOS, Y.K.S. et al. SÍNDRO-



ME DE RETT: UM OLHAR PARA A FISIOTERAPIA. Revista Campo do Saber, v. 4, n. 6, 2019.

TORRES, L. E. et al. Efficacy of an aquatic exercise program for 3 cases of Rett syndrome. Pediatric Physical Therapy, v. 31, n. 4, p. E6-E13, 2019.

BUMIN. G.; UYANIK. M.; YILMAZ. I.; KAYIHAN. H.; TOPÇU. M. Hydrotherapy for Rett syndrome. J Rehabil Med. 2003.

LARSSON, G.; ENGERSTRÖM, I.W. Gross motor ability in Rett syndrome—the power of expectation, motivation and planning. Brain and development, v. 23, p. S77-S81, 2001.

SWIGGUM, M.; GRANT, L. Monitoring Procedural Pain and Distress in a Child With Rett

Syndrome: A Case Report. Pediatric Physical Therapy, v. 31, n. 4, p. E1-E5, 2019.

LOTAN, M. Rett syndrome. Guidelines for individual intervention. TheScientificWorldJOURNAL, v. 6, p. 1504-1516, 2006.

LOTAN, M.; HANKS, S. Physical therapy intervention for individuals with Rett syndrome. TheScientificWorldJOURNAL, v. 6, p. 1314-1338, 2006.

LOTAN, M. Alternative therapeutic intervention for individuals with Rett syndrome. TheScientificWorldJOURNAL, v. 7, p. 698-714, 2007.

PALACIOS-CEÑA, D, et al. “Living an Obstacle Course”: A Qualitative Study Examining the Experiences of Caregivers of Children with Rett Syndrome.



International journal of environmental research and public health, v. 16, n. 1, p. 41, 2019.

URBANOWICZ, A. et al. Parental perspectives on the communication abilities of their daughters with Rett syndrome. *Developmental neurorehabilitation*, v. 19, n. 1, p. 17-25, 2014.

GYLDHOF, D.K. et al. “Participação e engajamento em atividades familiares entre meninas e jovens com síndrome de Rett vivendo em casa com seus pais - um estudo transversal”. *Incapacidade e reabilitação*, 1-11. 23 fev. 2021.

